

Затворы дисковые с защитным покрытием производства ОАО «ИФАЗ»

Затворы дисковые с защитным покрытием предназначены для применения в качестве запорной и запорно-регулирующей арматуры на технологических линиях энергетической, химической, металлургической, пищевой и других отраслей промышленности, транспортирующих растворы кислот, щелочей и других химических реагентов, пищевые среды, нефтепродукты, природный газ, холодную и горячую воду.

Диаметр затвора: 32- 400 мм.

Рабочее давление: до 1,6 МПа.

Материал корпуса: алюминий, чугун, сталь.

Материал диска: коррозионностойкая сталь без защитного покрытия, сталь с защитным покрытием (определяется производителем в зависимости от характера рабочей среды).

Вкладыш: различные марки резин (определяется производителем в зависимости от характера рабочей среды).

По согласованию с заказчиком возможна комплектация затворов ответными фланцами и крепежом.

| Рабочие среды | PN, МПа | Температура рабочей среды, °C | Показатели надежности | | |
|--|---------|-------------------------------|---|---|---------------------------------------|
| | | | Полный средний срок службы, не менее, лет | Полный средний ресурс, не менее, циклов | Наработка до отказа, не менее, циклов |
| Вода | 1,0 | До 140 | 10 | 6000 | 1500 |
| | 1,6 | До 140 | 10 | 6000 | 1000 |
| Растворы кислот, щелочей и других химических реагентов | 1,0 | До 110 | 5 | 5000 | 1000 |
| | 1,6 | До 110 | 5 | 5000 | 500 |

Направление подачи среды любое.

Рабочее положение затвора: DN32-250- любое

DN300-400- монтировать на трубопровод, ориентируя ось диска горизонтально.

Коэффициент гидравлического сопротивления не более 1,0.

Затворы устанавливаются между фланцами трубопровода. Присоединительные размеры и размеры уплотнительных поверхностей фланцев по ГОСТ 12815 исполнение 01.

Варианты комплектации затворов исполнительными механизмами: рукоятка, червячный редуктор, электропривод, гидропривод, пневмопривод.

Преимущества дисковых затворов:

- мягкое уплотнение обеспечивает герметичность по классу «А» ГОСТ 9544-93;
- материал вкладыша и защитного покрытия диска обеспечивают затвору лучшую по сравнению с дорогостоящей арматурой, выполненной из нержавеющей стали, коррозионную стойкость при контакте с агрессивными средами;
- использование как в качестве запорной, так и запорно-регулирующей арматуры с возможностью плавного регулирования расхода;
- высокая пропускная способность;
- минимальная строительная длина и наименьший вес по сравнению с другими типами трубопроводной арматуры;
- конструкция вкладыша при монтаже исключает необходимость применения дополнительных уплотнений между фланцами трубопровода;
- длительный срок службы с учетом замены элементов уплотнения;
- высокая ремонтпригодность и быстрота замены элементов уплотнения без специального оборудования.

На всю продукцию ОАО «ИФАЗ» дается гарантия. В период послегарантийного обслуживания по желанию заказчика поставляется ремкомплект для замены диска и вкладыша затвора.



Flap gates with protective coating produced by IFAZ JSC

Flap gates with protective coating are designated to be used as shutoff and multipurpose valves on processing lines of power, chemical, metallurgical, food and other industries, transporting acid, alkali and other solutions, food media, petroleum products, natural gas, cold and hot water.

Gate diameter: 32- 400 mm.

Operating pressure: up to 1.6 MPa.

Body material: aluminium, cast iron, steel.

Flap material: corrosion-resistant steel without protective coating, steel with protective coating (determined by the producer as based on the nature of the operating medium).

Upon agreement with customer the gates can be equipped with companion flanges and mounting hardware.

| Operating media | PN, MPa | Operating medium temperature, 0C | Reliability indexes | | |
|---|---------|----------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| | | | Total average useful life, not less than, years | Total average service life, not less than, cycles | Failure time. Not less than, cycles |
| Water | 1,0 | Up to 140 | 10 | 6000 | 1500 |
| | 1,6 | Up to 140 | 10 | 6000 | 1000 |
| Acids, alkali and other chemical agents solutions | 1,0 | Up to 110 | 5 | 5000 | 1000 |
| | 1,6 | Up to 110 | 5 | 5000 | 500 |

Any direction of medium feed.

Operating position of the gate: DN32-250- any
DN300-400- mount on the pipeline positioning the flap shaft horizontally.

Hydraulic resistance coefficient not higher than 1.0.

The gates are installed between pipeline flanges. Mounting dimensions and dimensions of flange sealing surfaces according to GOCT 12815 version 01.

Variants of furnishing the gates with actuators: handle, worm reduction unit, electric actuator, hydraulic actuator, air actuator.

Advantages of flap gates:

- Resilient seal provides for Class «A» air-tightness, GOCT 9544-93;
- The material of insert and protective coating of the flap provides for better corrosion resistance in contact with corrosive media for the gate as compared to expensive valves made from stainless steel;
- Usage as both shutoff and multipurpose valves with the possibility of stepless consumption control;
- High throughput capacity;
- Minimal face-to-face length and lowest weight as compared with other types of pipeline valves;
- Design of the insert excludes necessity of use of additional seals between the pipeline flanges at installation;
- Long service life taking into account replacement of sealing elements;
- High repairability and speed of sealing elements replacement without special equipment.

All the products of IFAZ are provided with warranties. During the period of post-warranty service a repair packing for replacement of flap and gate insert is delivered upon request of the customer.



Классификатор затворов дисковых с защитным покрытием

A B C D E FG

ИА * . ** . * . ** . * _ ****

-А тип арматуры: 1 (затвор дисковый с защитным покрытием).

-В конструкция:

| В | Корпус | Материал корпуса | Материал диска, покрытие | PN, МПа |
|----|------------------------------|---------------------|--------------------------|---------|
| 1 | Разъемный | Алюминий | Сталь, эластомер | 1,0 |
| 2 | Разъемный | Чугун серый | Сталь, эластомер | 1,0 |
| 3 | Разъемный | Алюминий | Сталь, эластомер | 1,6 |
| 4 | Разъемный | Чугун серый | Сталь, эластомер | 1,6 |
| 5 | Неразъемный, только DN 32/40 | Чугун серый | Сталь | 1,0 |
| 6 | Неразъемный, только DN 32/40 | Чугун серый | Сталь | 1,6 |
| 7 | Неразъемный, только DN 32/40 | Алюминий | Сталь | 1,0 |
| 8 | Неразъемный, только DN 32/40 | Алюминий | Сталь | 1,6 |
| 9 | Разъемный | Чугун высокопрочный | Сталь, эластомер | 1,0 |
| 10 | Разъемный | Чугун высокопрочный | Сталь, эластомер | 1,6 |
| 11 | Неразъемный | Чугун высокопрочный | Сталь | 1,0 |
| 12 | Неразъемный | Чугун высокопрочный | Сталь | 1,6 |
| 13 | Разъемный | Сталь углеродистая | Сталь, эластомер | 1,0 |
| 14 | Разъемный | Сталь углеродистая | Сталь, эластомер | 1,6 |
| 15 | Неразъемный, только DN 32/40 | Сталь углеродистая | Сталь | 1,0 |
| 16 | Неразъемный, только DN 32/40 | Сталь углеродистая | Сталь | 1,6 |
| 17 | Разъемный | Сталь легированная* | Сталь, эластомер | 1,0 |
| 18 | Разъемный | Сталь легированная* | Сталь, эластомер | 1,6 |
| 19 | Неразъемный, только DN 32/40 | Сталь легированная* | Сталь | 1,0 |
| 20 | Неразъемный, только DN 32/40 | Сталь легированная* | Сталь | 1,6 |
| 21 | Разъемный | Сталь нержавеющая** | Сталь, эластомер | 1,0 |
| 22 | Разъемный | Сталь нержавеющая** | Сталь, эластомер | 1,6 |
| 23 | Неразъемный, только DN 32/40 | Сталь нержавеющая** | Сталь | 1,0 |
| 24 | Неразъемный, только DN 32/40 | Сталь нержавеющая** | Сталь | 1,6 |

* - сталь коррозионностойкая (содержание хрома не менее 13%).

** - сталь коррозионностойкая (содержание хрома не менее 17%).



Classifier of flap gates with protective coating

A B C D E F G

MA * . ** . * . ** . *** _ **

-A valve type: 1 (flap gate with protective coating).

-B design:

| B | Body | Body material | Flap material, coating | PN, MPa |
|----|----------------------|---------------------|------------------------|---------|
| 1 | Split | Aluminium | Steel, elastomer | 1,0 |
| 2 | Split | Grey cast iron | Steel, elastomer | 1,0 |
| 3 | Split | Aluminium | Steel, elastomer | 1,6 |
| 4 | Split | Grey cast iron | Steel, elastomer | 1,6 |
| 5 | Solid, only DN 32/40 | Grey cast iron | Steel | 1,0 |
| 6 | Solid, only DN 32/40 | Grey cast iron | Steel | 1,6 |
| 7 | Solid, only DN 32/40 | Aluminium | Steel | 1,0 |
| 8 | Solid, only DN 32/40 | Aluminium | Steel | 1,6 |
| 9 | Split | High-duty cast iron | Steel, elastomer | 1,0 |
| 10 | Split | High-duty cast iron | Steel, elastomer | 1,6 |
| 11 | Solid | High-duty cast iron | Steel | 1,0 |
| 12 | Solid | High-duty cast iron | Steel | 1,6 |
| 13 | Split | Carbon steel | Steel, elastomer | 1,0 |
| 14 | Split | Carbon steel | Steel, elastomer | 1,6 |
| 15 | Solid, only DN 32/40 | Carbon steel | Steel | 1,0 |
| 16 | Solid, only DN 32/40 | Carbon steel | Steel | 1,6 |
| 17 | Split | Alloy steel* | Steel, elastomer | 1,0 |
| 18 | Split | Alloy steel* | Steel, elastomer | 1,6 |
| 19 | Solid, only DN 32/40 | Alloy steel* | Steel | 1,0 |
| 20 | Solid, only DN 32/40 | Alloy steel* | Steel | 1,6 |
| 21 | Split | Stainless steel** | Steel, elastomer | 1,0 |
| 22 | Split | Stainless steel** | Steel, elastomer | 1,6 |
| 23 | Solid, only DN 32/40 | Stainless steel** | Steel | 1,0 |
| 24 | Solid, only DN 32/40 | Stainless steel** | Steel | 1,6 |

* - corrosion-resistant steel (with chrome content not lower than 13 %).

** - corrosion-resistant steel (with chrome content not lower than 17 %).



- C+D типы привода:

- 1.01 - рукоятка плавной регулировки,
 - 1.11 - рукоятка плавной регулировки с удлинительной колонкой,
 - 1.21 - рукоятка плавной регулировки с сигнализатором,
 - 1.31 - рукоятка плавной регулировки с удлинительной колонкой и сигнализатором;
 - 1.02 - рукоятка дискретной регулировки,
 - 1.12 - рукоятка дискретной регулировки с удлинительной колонкой,
 - 1.22 - рукоятка дискретной регулировки с сигнализатором,
 - 1.32 - рукоятка дискретной регулировки с удлинительной колонкой и сигнализатором;
 - 2.01 - червячный редуктор,
 - 2.11 - червячный редуктор с удлинительной колонкой,
 - 2.21 - червячный редуктор с сигнализатором,
 - 2.31 - червячный редуктор с удлинительной колонкой и сигнализатором;
 - 3.01 - электропривод МЭОФ,
 - 3.11 - электропривод МЭОФ с удлинительной колонкой,
 - 3.03 - взрывозащищенный электропривод МЭОФ,
 - 3.13 - взрывозащищенный электропривод МЭОФ с удлинительной колонкой;
 - 3.02 - электропривод ПК,
 - 3.12 - электропривод ПК с удлинительной колонкой;
 - 4.01 - пневмопривод ППР;
 - 4.02 - гидропривод ППГ;
 - 5.00 - гидропривод ГПН без концевых выключателей;
 - 5.01 - гидропривод ГПН с концевыми выключателями.
- E** условный проход DN (032/040; 050; 080...400).
- F** исполнение по материалам диска:
- 0 – сталь 35Л (под защитное покрытие);



- **C+D** actuator types:

- 1.01 – stepless control handle,
 - 1.11 – stepless control handle with extension column,
 - 1.21 – stepless control handle with signaling device,
 - 1.31 – stepless control handle with extension column and signaling device;
 - 1.02 - discrete control handle,
 - 1.12 - discrete control handle with extension column,
 - 1.22 - discrete control handle with signaling device,
 - 1.32 - discrete control handle with extension column and signaling device;
 - 2.01 – worm reduction unit,
 - 2.11 - worm reduction unit with extension column,
 - 2.21 - worm reduction unit with signaling device,
 - 2.31 - worm reduction unit with extension column and signaling device;
 - 3.01 – МЭОФ electric actuator,
 - 3.11 - МЭОФ electric actuator with extension column,
 - 3.03 – explosion-proof МЭОФ electric actuator,
 - 3.13 – explosion-proof МЭОФ electric actuator with extension column;
 - 3.02 – ПК electric actuator
 - 3.12 – ПК electric actuator with extension column;
 - 4.01 - ППР air actuator;
 - 4.02 – ППГ hydraulic actuator.
 - 5.00 - hydraulic actuator ГПН without limit switches;
 - 5.01 - hydraulic actuator ГПН with limit switches.
- **E** port size DN (032/040; 050; 080...400).
- **F** version according to flap materials:
- 0 – steel 35Л (under protective coating);



- 1 – сталь легированная без защитного покрытия;
- 2 – сталь нержавеющая без защитного покрытия.
- **G** исполнение по материалам вкладыша и защитного покрытия диска:***
- 0 – резиновая смесь на основе этиленпропиленового каучука СКЭПТ 40;
- 1 - резиновая смесь на основе нитрильного каучука СКН-26;
- 2 - резиновая смесь на основе нитрильных каучуков БНКС-28 и БНКС-40;
- 3 - резиновая смесь на основе фторкаучука СКФ-26 или СКФ-32;
- 4 - резиновая смесь на основе нитрильного каучука СКН-18;
- 5 - резиновая смесь на основе нитрильного каучука БНКС-40;
- 6 - резиновая смесь на основе нитрильных каучуков БНКС-28 и БНКС-40.

***Исполнение затвора по материалам вкладыша и защитного покрытия диска определяет изготовитель на основе информации о составе и параметрах рабочей среды.



- 1 – alloy steel without protective coating;
 - 2 – stainless steel without protective coating.
- **G** version according to insert and flap protective coating materials: ***
- 0 – rubber compound based on ethylene-propylene rubber СКЭПТ 40;
 - 1 - rubber compound based on nitrile rubber СКН-26;
 - 2 - rubber compound based on nitrile rubbers БНКС-28 and БНКС-40;
 - 3 - rubber compound based on fluorine rubber СКФ-26 or СКФ-32;
 - 4 - rubber compound based on nitrile rubber СКН-18;
 - 5 - rubber compound based on nitrile rubber БНКС-40;
 - 6 - rubber compound based on nitrile rubbers БНКС-28 and БНКС-40.

***The gate version according to insert and flap protective coating materials is determined by the producer based on the information on composition and parameters of the operating medium.



Таблица применимости затворов с защитным покрытием различного исполнения

| № | Наименование среды | Концентрация % | Температура, °С | Исполнение |
|---|--|----------------|-----------------|------------|
| 1 | Воздух, азот | | - 50 + 120 | 00 |
| | | | - 30 + 100 | 02 |
| 2 | Кислород, озон | | - 50 + 50 | 00 |
| | | | - 30 + 100 | 03 |
| 3 | Природный газ (до 1,0 МПа) | | - 30 + 50 | 02 |
| | | | - 40 + 50 | 06 |
| 4 | Вода пресная (в том числе питьевая по ГОСТ 2874-82) | | до + 140 | 00 |
| | | | до + 100 | 02 |
| 5 | Вода морская | | - 2 + 100 | 00, 02 |
| 6 | Пар | | до + 140 | 00 |
| 7 | Кислоты: | | | |
| | Азотная | 30 | 20 | 00 |
| | | 5, 10 | 20 | 00, 02 |
| | Борная | 10 | до + 100 | 00 |
| | Бензойная | 2 | 20 | 00 |
| | Бромистоводородная | 60 | 60 | 00 |
| | Кремнефтористоводородная | 27 | 70 | 00 |
| | Лимонная | 100 | 70 | 00 |
| | Молочная | 100 | 20 | 00 |
| | Муравьиная | 85 | 30 | 00 |
| | | 100 | 20 | 00 |
| | Мышьяковая | 20 | 70 | 00 |
| | Олеиновая | 100 | 20 | 02 |
| | Серная | 38 | 125 | 00 |



Table of applicability of different versions of gates with protective coating

| № | Name of medium | Concentration, % | Temperature, °C | Version | | | | |
|---|--|------------------|-----------------|---------|---------------|--------------|-------------|--------|
| 1 | Air, nitrogen | | - 50 + 120 | 00 | | | | |
| | | | - 30 + 100 | 02 | | | | |
| 2 | Oxygen, ozone | | - 50 + 50 | 00 | | | | |
| | | | - 30 + 100 | 03 | | | | |
| 3 | Natural gas (up to 1.0 MPa) | | - 30 + 50 | 02 | | | | |
| | | | - 40 + 50 | 06 | | | | |
| 4 | Fresh water (including drinking water under ГОСТ 2874-82) | | up to + 140 | 00 | | | | |
| | | | up to + 100 | 02 | | | | |
| 5 | Ocean water | | - 2 + 100 | 00, 02 | | | | |
| 6 | Vapour | | up to + 140 | 00 | | | | |
| 7 | Acids: | | | | | | | |
| | | | | | Nitric | 30 | 20 | 00 |
| | | | | | | 5, 10 | 20 | 00, 02 |
| | | | | | Boric | 10 | up to + 100 | 00 |
| | | | | | Benzoic | 2 | 20 | 00 |
| | | | | | Hydrobromic | 60 | 60 | 00 |
| | | | | | Fluorosilicic | 27 | 70 | 00 |
| | | | | | Citric | 100 | 70 | 00 |
| | | | | | Lactic | 100 | 20 | 00 |
| | | | | | Formic | 85 | 30 | 00 |
| | | | | | | 100 | 20 | 00 |
| | | | | | | Arsenic acid | 20 | 70 |
| | | | | | Oleic | 100 | 20 | 02 |
| | | | | | Sulfuric | 38 | 125 | 00 |



Таблица применяемости затворов с защитным покрытием различного исполнения

| № | Наименование среды | Концентрация % | Температура, °С | Исполнение |
|---|--------------------------|----------------|-----------------|------------|
| | | 50 | 20 | 02 |
| | | 60 | до + 100 | 00 |
| | | 98 | до + 100 | 03 |
| | Соляная | 35 | 20 | 02 |
| | | 37 | 20 | 00 |
| | Уксусная | 30 | 20 | 00 |
| | | 20 | 70 | 04 |
| | | 100 (ледяная) | - 17 + 118 | 00 |
| | Фосфорная | до 85 | до + 100 | 00 |
| | Фосфорная экстракционная | | до + 100 | 03, 04 |
| | Фтористоводородная | 34 | 20 | 00 |
| | Хромовая | 1 | 80 | 00 |
| | | 10 | 20 | 00, 03 |
| | Щавелевая | 10 | 70 | 00 |
| | Цианистая | 10 | 70 | 00 |
| 8 | Растворы солей: | | | |
| | Хлористый натрий | 30 | 90 | 00 |
| | Хлористый алюминий | 30 | 70 | 00, 02 |
| | Хлористый аммоний | 20 | 100 | 00 |
| | Хлористый аммоний | 20 | 70 | 02 |
| | Хлористый цинк | 20 | 70 | 00 |
| | Сульфат алюминия | 20 | 70 | 00 |
| | Сульфат аммония | 20 | 70 | 00 |
| | Сульфат меди | 20 | 70 | 00 |



Table of applicability of different versions of gates with protective coating

| № | Name of medium | Concentration, % | Temperature, °C | Version |
|---|--------------------------|------------------|-----------------|---------|
| | | 50 | 20 | 02 |
| | | 60 | up to + 100 | 00 |
| | | 98 | up to + 100 | 03 |
| | Hydrochloric | 35 | 20 | 02 |
| | | 37 | 20 | 00 |
| | Acetic | 30 | 20 | 00 |
| | | 20 | 70 | 04 |
| | | 100 (icy) | - 17 + 118 | 00 |
| | Phosphoric | up to 85 | up to + 100 | 00 |
| | Phosphoric extraction | | up to + 100 | 03, 04 |
| | Hydrofluoric | 34 | 20 | 00 |
| | Chromic | 1 | 80 | 00 |
| | | 10 | 20 | 00, 03 |
| | Oxalic | 10 | 70 | 00 |
| | Cyanic acid | 10 | 70 | 00 |
| 8 | Saline solutions: | | | |
| | Sodium chloride | 30 | 90 | 00 |
| | Aluminium chloride | 30 | 70 | 00, 02 |
| | Ammonium chloride | 20 | 100 | 00 |
| | Ammonium chloride | 20 | 70 | 02 |
| | Zinc chloride | 20 | 70 | 00 |
| | Aluminium sulphate | 20 | 70 | 00 |
| | Ammonium sulphate | 20 | 70 | 00 |
| | Copper sulphate | 20 | 70 | 00 |



Таблица применяемости затворов с защитным покрытием различного исполнения

| № | Наименование среды | Концентрация % | Температура, °С | Исполнение |
|----|--|----------------|-----------------|------------|
| | | 20 | 50 | 02 |
| | Бихромат калия | 10 | до + 100 | 00 |
| | | 10 | 70 | 02 |
| | Бихромат натрия | 20 | 70 | 00 |
| | Гипохлорит натрия | 20 | 20 | 00 |
| | Гипохлорит кальция | 20 | 20 | 00 |
| | Хлориды железа, магния, меди, кальция, олова, ртути | 20 | 70 | 00, 02 |
| 9 | Растворы гидрооксидов: | | | |
| | Гидрооксид натрия | 20 | 20 | 00, 02 |
| | | до 73 | 20 | 00 |
| | | 40 | 100 | 00 |
| | Гидрооксид калия | 20 | 20 | 00, 02 |
| | | до 30 | 50 | 00 |
| | Гидрооксид аммония | 20 | 20 | 00, 02 |
| | Гидрооксид кальция | 1,56 г/л | 20 | 00, 02 |
| 10 | Прочие неорганические соединения: | | | |
| | Аммиак газообразный | | до + 140 | 00 |
| | Пероксид водорода | 30 | 90 | 00 |
| | | 30 | 20 | 00, 02 |
| | Водород, сера расплавленная, диоксид серы (жидкий и газообразный), сероводород, гидразин | | | 00 |
| | Водный раствор хлора | 600 мг/л | 20 | 05 |
| 11 | Спирты: | | | |
| | Этиловый | 100 | 70 | 00 |
| | Бутиловый | 100 | 70 | 00 |



Table of applicability of different versions of gates with protective coating

| № | Name of medium | Concentration, % | Temperature, °C | Version |
|----|---|------------------|-----------------|---------|
| | | 20 | 50 | 02 |
| | Potassium bichromate | 10 | up to + 100 | 00 |
| | | 10 | 70 | 02 |
| | Sodium bichromate | 20 | 70 | 00 |
| | Sodium hypochlorite | 20 | 20 | 00 |
| | Calcium hypochlorite | 20 | 20 | 00 |
| | Iron, magnesium, copper, calcium, stannum, mercury chlorides | 20 | 70 | 00, 02 |
| 9 | Hydroxide solutions: | | | 04 |
| | Sodium hydroxide | 20 | 20 | 00, 02 |
| | | up to 73 | 20 | 00 |
| | | 40 | 100 | 00 |
| | Potassium hydroxide | 20 | 20 | 00, 02 |
| | | up to 30 | 50 | 00 |
| | Ammonium hydroxide | 20 | 20 | 00, 02 |
| | Calcium hydroxide | 1,56 g/l | 20 | 00, 02 |
| 10 | Other inorganic compounds: | | | |
| | Gaseous ammonia | | up to + 140 | 00 |
| | Hydrogen peroxide | 30 | 90 | 00 |
| | | 30 | 20 | 00, 02 |
| | Hydrogen, melted sulphur, sulphur dioxide (liquid and gaseous) hydrogen sulphide, hydrazine | | | 00 |
| | Chlorine aqueous solution | 600 mg/l | 20 | 05 |
| 11 | Alcohols: | | | |
| | Ethyl | 100 | 70 | 00 |
| | Butyl | 100 | 70 | 00 |



Таблица применяемости затворов с защитным покрытием различного исполнения

| № | Наименование среды | Концентрация % | Температура, °С | Исполнение |
|----|---|----------------|-----------------|------------|
| | | 100 | 20 | 00, 02 |
| | Метиловый | 100 | 20 | 00 |
| | Этиленгликоль | 100 | 20 | 00 |
| | | 100 | 70 | 02, 03 |
| | | 100 | 100 | 0,3 |
| | Глицерин | 100 | 70 | 00, 02 |
| 12 | Органические соединения: | | | |
| | Ацетальдегин | 40 | 20 | 00 |
| | Ацетон | 100 | до + 50 | 00 |
| | Диэтаноламин | 100 | 20 | 00 |
| | Метилэтилкетон | 100 | 20 | 00 |
| | Формальдегин | 40 | 20 | 00 |
| | Этилацетат | 100 | 20 | 00 |
| | Анилин | 100 | 20 | 00 |
| | Ацетилен | 100 | 20 | 00 |
| | Дибutilфталат | 100 | 20 | 00 |
| | Диоктилфталат | 100 | 20 | 00 |
| | Поливинилацетат (эмульсия) | | 20 | 00 |
| 13 | Пищевые продукты по ТУ 38 105 1705-86: | | | |
| | Соки, молоко, пиво, водки, коньяки и др. | | -30 +70 | 00, 01, 02 |
| | Сахарный сироп | | До +90 | 02 |
| 14 | Масла: | | | |
| | АМГ-10, МГЕ-10А | | -30 + 50 | 02 |
| | | | Кратковр. + 125 | 02 |
| | | | - 40 + 50 | 06 |



Table of applicability of different versions of gates with protective coating

| No | Name of medium | Concentration, % | Temperature, °C | Version |
|----|--|------------------|------------------|------------|
| | | 100 | 20 | 00, 02 |
| | Methyl | 100 | 20 | 00 |
| | Ethylene glycol | 100 | 20 | 00 |
| | | 100 | 70 | 02, 03 |
| | | 100 | 100 | 0,3 |
| | Glycerin | 100 | 70 | 00, 02 |
| 12 | Organic compounds: | | | |
| | Acetaldehyde | 40 | 20 | 00 |
| | Acetone | 100 | up to + 50 | 00 |
| | Diethanolamine | 100 | 20 | 00 |
| | Methyl ethyl ketone | 100 | 20 | 00 |
| | Formaldehyde | 40 | 20 | 00 |
| | Ethyl acetate | 100 | 20 | 00 |
| | Aniline | 100 | 20 | 00 |
| | Acetylene | 100 | 20 | 00 |
| | Dibutyl phthalate | 100 | 20 | 00 |
| | Diocetyl phthalate | 100 | 20 | 00 |
| | Polyvinyl acetate (emulsion) | | 20 | 00 |
| 13 | Foodstuffs by TY 38 105 1705-86: | | | |
| | Juice, milk, beer, vodka, cognac and other | | -30 +70 | 00, 01, 02 |
| | Sugary syrup | | up to +90 | 02 |
| 14 | Oils: | | | |
| | AMГ-10, MГE-10A | | -30 + 50 | 02 |
| | | | Short-term + 125 | 02 |
| | | | - 40 + 50 | 06 |



Таблица применяемости затворов с защитным покрытием различного исполнения

| № | Наименование среды | Концентрация % | Температура, °С | Исполнение |
|----|---|----------------|-----------------|------------|
| | АУ, РМЦ, АМГ, МГЕ-4А | | - 30 + 50 | 02 |
| | | | - 40 + 50 | 06 |
| | МТ-16П, МТ-14П, МТЗ-10П, дизельные, турбинные, трансформаторные | | - 30 + 125 | 02 |
| | | | - 40 + 100 | 06 |
| | | | - 30 + 140 | 03 |
| | СЭП-10В, М8В1, М8Г2К, М10Г2К | | - 30 + 70 | 02 |
| | Вазелиновое | | 20 | 02 |
| 15 | Смазки: | | | |
| | ЦИАТИМ-201, ЦИАТИМ-203, ЦИАТИМ-208 | | - 30 + 50 | 02 |
| 16 | Тосол АМ-40, АМ-65 | | - 30 + 100 | 02 |
| 17 | Тормозная жидкость «Нева» | | - 30 + 100 | 02 |
| 18 | ГТЖ-22М | | - 50 + 120 | 00 |
| 19 | Литол-24 | | - 30 + 100 | 02 |
| 20 | Зимол | | - 50 + 100 | 04 |
| 21 | Толуол | 100 | 20 | 03 |
| 22 | Стирол | 100 | 20 | 03 |
| 23 | Топлива: | | | |
| | Дизельное | | - 30 + 100 | 02 |
| | | | - 40 + 100 | 06 |
| | Бензин | | - 30 + 80 | 05 |
| | | | - 20 + 120 | 03 |
| 24 | Мазут | | - 30 + 80 | 02 |
| 25 | Нефть сырая | | - 30 + 80 | 02 |
| | | | - 40 + 80 | 06 |
| | | | - 20 + 120 | 03 |

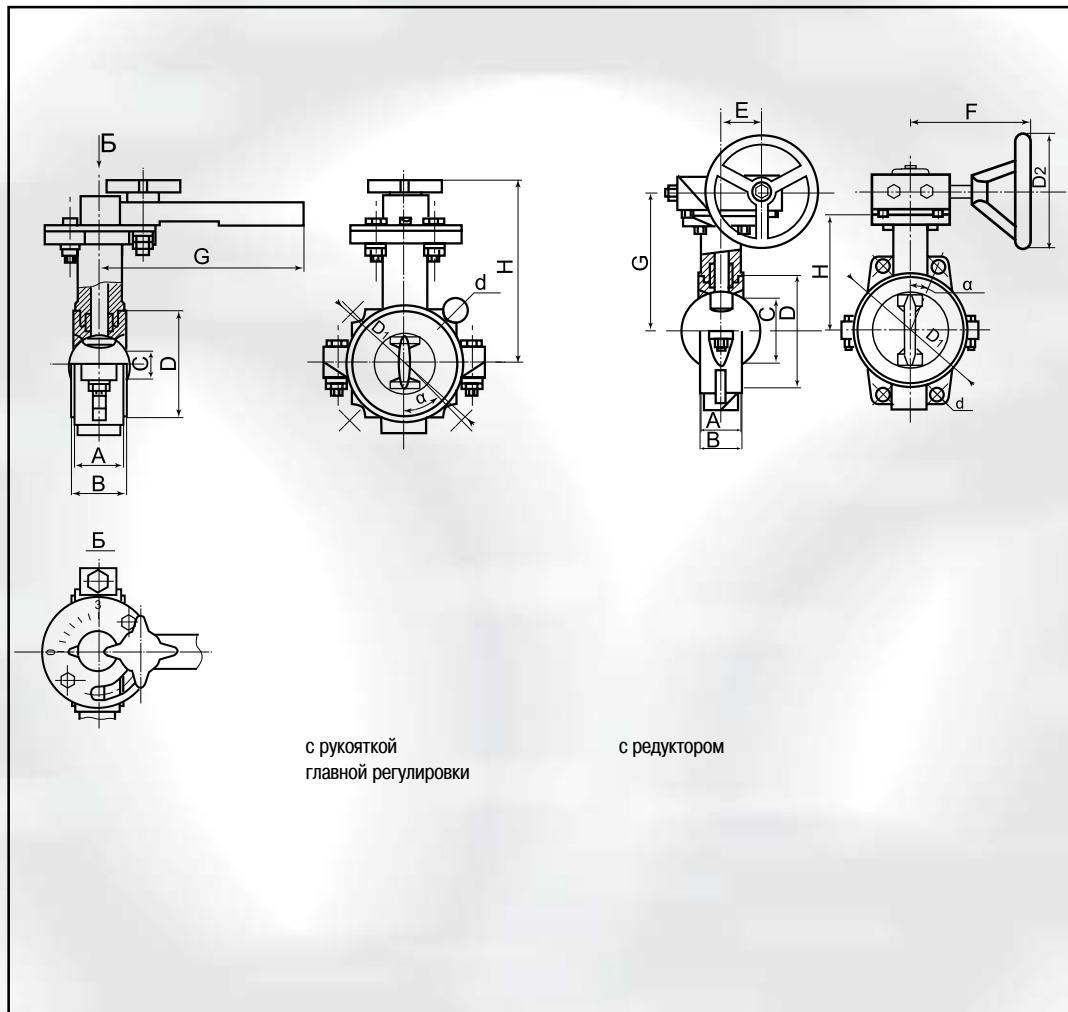


Table of applicability of different versions of gates with protective coating

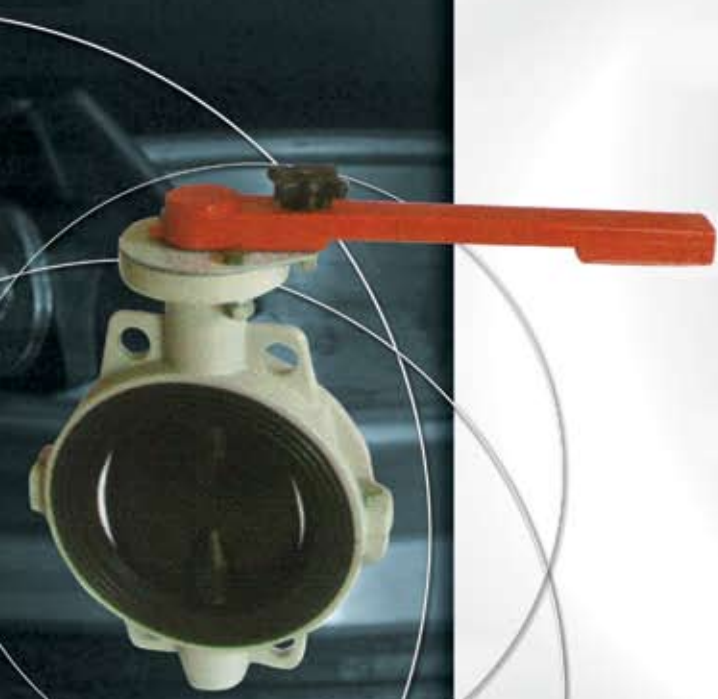
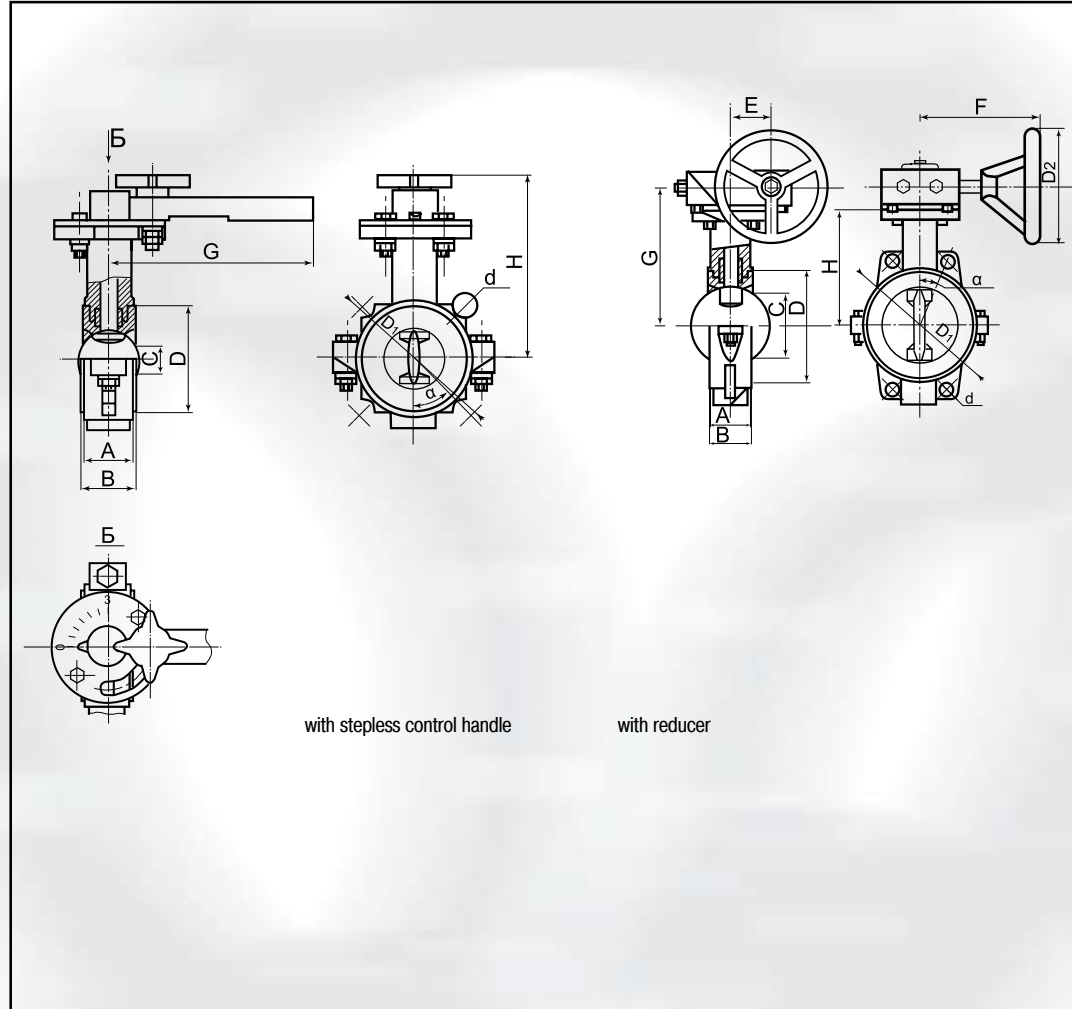
| № | Name of medium | Concentration, % | Temperature, °C | Version |
|----|---|------------------|-----------------|---------|
| | АУ, РМЦ, АМГ, МГЕ-4А | | - 30 + 50 | 02 |
| | | | - 40 + 50 | 06 |
| | МТ-16П, МТ-14П, МТЗ-10П, diesel, turbine, dielectric | | - 30 + 125 | 02 |
| | | | - 40 + 100 | 06 |
| | | | - 30 + 140 | 03 |
| | СЭП-10В, М8В1, М8Г2К, М10Г2К | | - 30 + 70 | 02 |
| | Petrolatum | | 20 | 02 |
| 15 | Lubricants: | | | |
| | ЦИАТИМ-201, ЦИАТИМ-203, ЦИАТИМ-208 | | - 30 + 50 | 02 |
| 16 | Tosol AM-40, AM-65 | | - 30 + 100 | 02 |
| 17 | Нева braking fluid | | - 30 + 100 | 02 |
| 18 | ГТЖ-22М | | - 50 + 120 | 00 |
| 19 | Lithol-24 | | - 30 + 100 | 02 |
| 20 | Zimol | | - 50 + 100 | 04 |
| 21 | Toluol | 100 | 20 | 03 |
| 22 | Styrene | 100 | 20 | 03 |
| 23 | Fuels: | | | |
| | Diesel | | - 30 + 100 | 02 |
| | | | - 40 + 100 | 06 |
| | Petrol | | - 30 + 80 | 05 |
| | | | - 20 + 120 | 03 |
| 24 | Reduced crude | | - 30 + 80 | 02 |
| 25 | Crude oil | | - 30 + 80 | 02 |
| | | | - 40 + 80 | 06 |
| | | | - 20 + 120 | 03 |



ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ С ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ



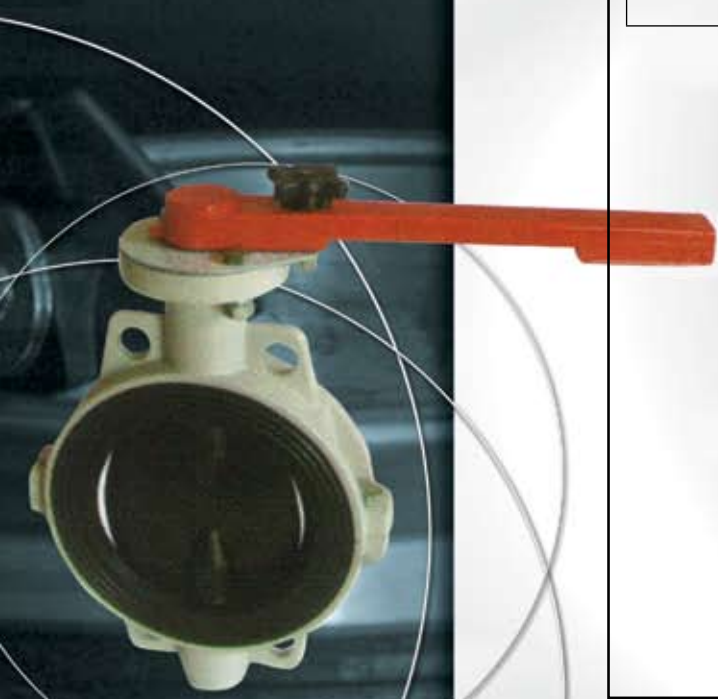
MANUAL CONTROLLED FLAP GATE WITH PROTECTIVE COATING



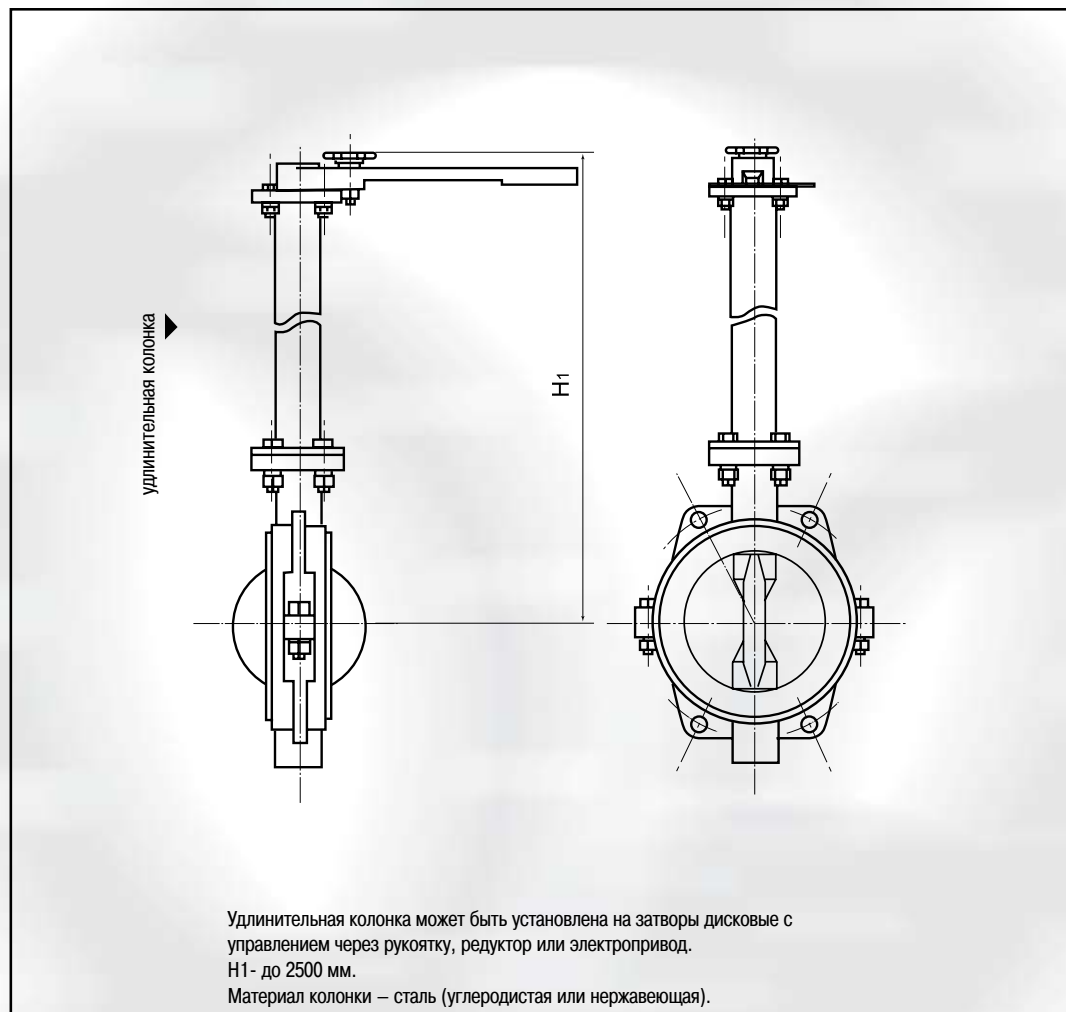
| Исполнительный механизм | DN, мм | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | | |
|------------------------------|--------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------------|--------------|------|
| | | A | B | C | D | D2 | E | F | H | D1 | | d | | α | | Материал корпуса затвора | | |
| | | | | | | | | | | 1,0 МПа | 1,6 МПа | 1,0 МПа | 1,6 МПа | 1,0 МПа | 1,6 МПа | Алюминий | Чугун, сталь | |
| Рукоятка плавной регулировки | 32/40 | 35 | 38 | 20 | 73 | - | - | 180 | 150 | 100 | 110 | - | - | 45° | - | - | 1,1 | 1,8 |
| | 50 | 43 | 48 | 28 | 94 | - | - | 200 | 160 | 125 | 110 | 18 | 18 | 45° | - | - | 1,9 | 3,8 |
| | 80 | 46 | 51 | 61 | 122 | - | - | 200 | 180 | 160 | 110 | 18 | 18 | 45° | - | - | 2,7 | 5,1 |
| | 100 | 52 | 56 | 88 | 150 | - | - | 300 | 200 | 180 | 110 | 18 | 18 | 22°30' | - | - | 4,3 | 7,4 |
| | 125 | 56 | 61 | 114 | 175 | - | - | 300 | 215 | 210 | 110 | 18 | 18 | 22°30' | - | - | - | 9,5 |
| | 150 | 53 | 58 | 136 | 200 | - | - | 300 | 230 | 240 | 110 | 22 | 22 | 22°30' | - | - | 6,3 | 11,1 |
| Редуктор | 100 | 52 | 56 | 88 | 150 | 160 | 52 | 183 | 179 | 180 | 110 | 18 | 18 | 22°30' | - | - | 6,8 | 9,9 |
| | 125 | 56 | 61 | 114 | 175 | 160 | 52 | 183 | 194 | 210 | 110 | 18 | 18 | 22°30' | - | - | - | 12 |
| | 150 | 53 | 58 | 136 | 200 | 160 | 52 | 183 | 209 | 240 | 110 | 22 | 22 | 22°30' | - | - | 8,8 | 13,6 |
| | 200 | 60 | 65 | 188 | 255 | 250 | 52 | 188 | 239 | 295 | 110 | 22 | 22 | 22°30' | 15° | - | 14,1 | 21,2 |
| | 250 | 68 | 73 | 239 | 310 | 250 | 83 | 205 | 293 | 350 | 355 | 22 | 26 | 15° | 15° | - | - | 36,6 |
| | 300 | 78 | 83 | 288 | 350 | 320 | 83 | 210 | 323 | 400 | 410 | 22 | 26 | 15° | 15° | - | - | 58,4 |
| | 400 | 102 | 106 | 372 | 456 | 320 | 125 | 210 | 414 | 515 | 525 | 26 | 30 | 11°15' | 11°15' | - | - | 108 |



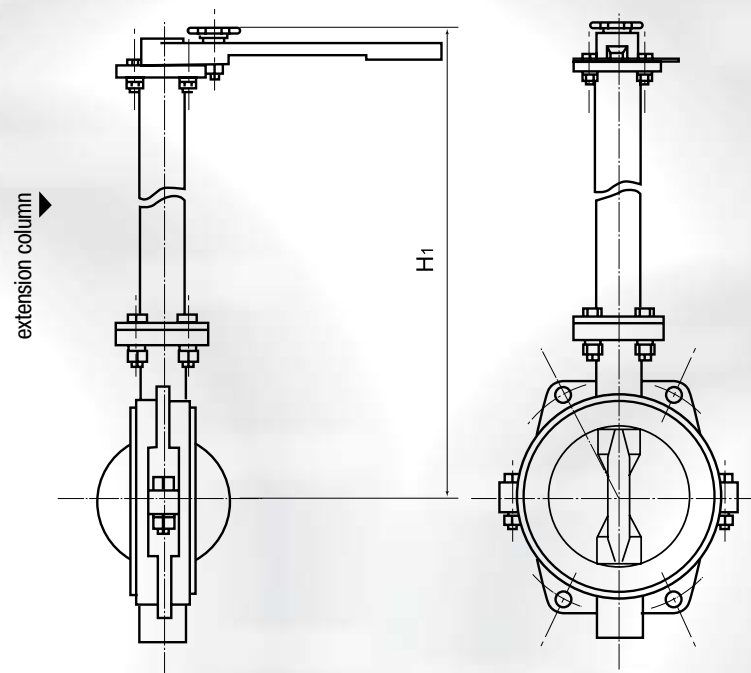
| Actuating mechanism | DN, mm | Dimensions, mm | | | | | | | | | | | | | | Weight, kg | |
|-------------------------|--------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|------------------|
| | | A | B | C | D | D2 | E | F | H | D1 | | d | | α | | Gate body material | |
| | | | | | | | | | | 1,0 MPa | 1,6 MPa | 1,0 MPa | 1,6 MPa | 1,0 MPa | 1,6 MPa | Aluminium | Cast iron, steel |
| Stepless control handle | 32/40 | 35 | 38 | 20 | 73 | - | - | 180 | 150 | 100 | 110 | - | | 45° | | 1,1 | 1,8 |
| | 50 | 43 | 48 | 28 | 94 | - | - | 200 | 160 | 125 | | 18 | | 45° | | 1,9 | 3,8 |
| | 80 | 46 | 51 | 61 | 122 | - | - | 200 | 180 | 160 | | 18 | | 45° | | 2,7 | 5,1 |
| | 100 | 52 | 56 | 88 | 150 | - | - | 300 | 200 | 180 | | 18 | | 22°30' | | 4,3 | 7,4 |
| | 125 | 56 | 61 | 114 | 175 | - | - | 300 | 215 | 210 | | 18 | | 22°30' | | - | 9,5 |
| | 150 | 53 | 58 | 136 | 200 | - | - | 300 | 230 | 240 | | 22 | | 22°30' | | 6,3 | 11,1 |
| Reducer | 100 | 52 | 56 | 88 | 150 | 160 | 52 | 183 | 179 | 180 | | 18 | | 22°30' | | 6,8 | 9,9 |
| | 125 | 56 | 61 | 114 | 175 | 160 | 52 | 183 | 194 | 210 | | 18 | | 22°30' | | - | 12 |
| | 150 | 53 | 58 | 136 | 200 | 160 | 52 | 183 | 209 | 240 | | 22 | | 22°30' | | 8,8 | 13,6 |
| | 200 | 60 | 65 | 188 | 255 | 250 | 52 | 188 | 239 | 295 | | 22 | | 22°30' | 15° | 14,1 | 21,2 |
| | 250 | 68 | 73 | 239 | 310 | 250 | 83 | 205 | 293 | 350 | 355 | 22 | 26 | 15° | 15° | - | 36,6 |
| | 300 | 78 | 83 | 288 | 350 | 320 | 83 | 210 | 323 | 400 | 410 | 22 | 26 | 15° | 15° | - | 58,4 |
| | 400 | 102 | 106 | 372 | 456 | 320 | 125 | 210 | 414 | 515 | 525 | 26 | 30 | 11°15' | 11°15' | - | 108 |



ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ С УДЛИНИТЕЛЬНОЙ КОЛОНКОЙ



FLAP GATE WITH EXTENSION COLUMN



Extension column can be installed on flap gates controlled with handle, reducer or electric actuator.

H1 - up to 2,500 mm.

Column material – steel (carbon or stainless).

| Исполнительный механизм | DN, мм | Условное обозначение затвора с ручным управлением (без удлинительной колонки) по классификатору | | | | | |
|------------------------------|--------|---|---------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Материал корпуса - алюминий | | Материал корпуса - чугун серый | | Материал корпуса - сталь | |
| | | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа |
| Рукоятка плавной регулировки | 32/40* | ИА1.07.1.01.032/040 | ИА1.08.1.01.032/040 | ИА1.05.1.01.032/040 | ИА1.06.1.01.032/040 | ИА1.15.1.01.032/040 | ИА1.16.1.01.032/040 |
| | 50 | ИА1.01.1.01.050 | ИА1.03.1.01.050 | ИА1.02.1.01.050 | ИА1.04.1.01.050 | ИА1.13.1.01.050 | ИА1.14.1.01.050 |
| | 80 | ИА1.01.1.01.080 | ИА1.03.1.01.080 | ИА1.02.1.01.080 | ИА1.04.1.01.080 | ИА1.13.1.01.080 | ИА1.14.1.01.080 |
| | 100 | ИА1.01.1.01.100 | ИА1.03.1.01.100 | ИА1.02.1.01.100 | ИА1.04.1.01.100 | ИА1.13.1.01.100 | ИА1.14.1.01.100 |
| | 125 | - | - | ИА1.02.1.01.125 | ИА1.04.1.01.125 | ИА1.13.1.01.125 | ИА1.14.1.01.125 |
| | 150 | ИА1.01.1.01.150 | ИА1.03.1.01.150 | ИА1.02.1.01.150 | ИА1.04.1.01.150 | ИА1.13.1.01.150 | ИА1.14.1.01.150 |
| Редуктор | 100 | ИА1.01.2.01.100 | ИА1.03.2.01.100 | ИА1.02.1.01.100 | ИА1.04.2.01.100 | ИА1.13.2.01.100 | ИА1.14.2.01.100 |
| | 125 | - | - | ИА1.02.2.01.125 | ИА1.04.2.01.125 | ИА1.13.2.01.125 | ИА1.14.2.01.125 |
| | 150 | ИА1.01.2.01.150 | ИА1.03.2.01.150 | ИА1.02.2.01.150 | ИА1.04.2.01.150 | ИА1.13.2.01.150 | ИА1.14.2.01.150 |
| | 200 | ИА1.01.2.01.200 | ИА1.03.2.01.200 | ИА1.02.2.01.200 | ИА1.04.2.01.200 | ИА1.13.2.01.200 | ИА1.14.2.01.200 |
| | 250 | - | - | ИА1.02.2.01.250 | ИА1.04.2.01.250 | ИА1.13.2.01.250 | ИА1.14.2.01.250 |
| | 300 | - | - | ИА1.02.2.01.300 | ИА1.04.2.01.300 | ИА1.13.2.01.300 | ИА1.14.2.01.300 |
| | 400 | - | - | ИА1.02.2.01.400 | ИА1.04.2.01.400 | ИА1.13.2.01.400 | ИА1.14.2.01.400 |

*- в неразъемном корпусе с диском из коррозионностойкой стали без защитного покрытия. Возможна поставка затворов DN 32/40 в разъемном чугунном корпусе с гуммированным диском для PN1,0 МПа (10 кг/см²). Обозначение по классификатору- ИА 1.02.1.01.032/040

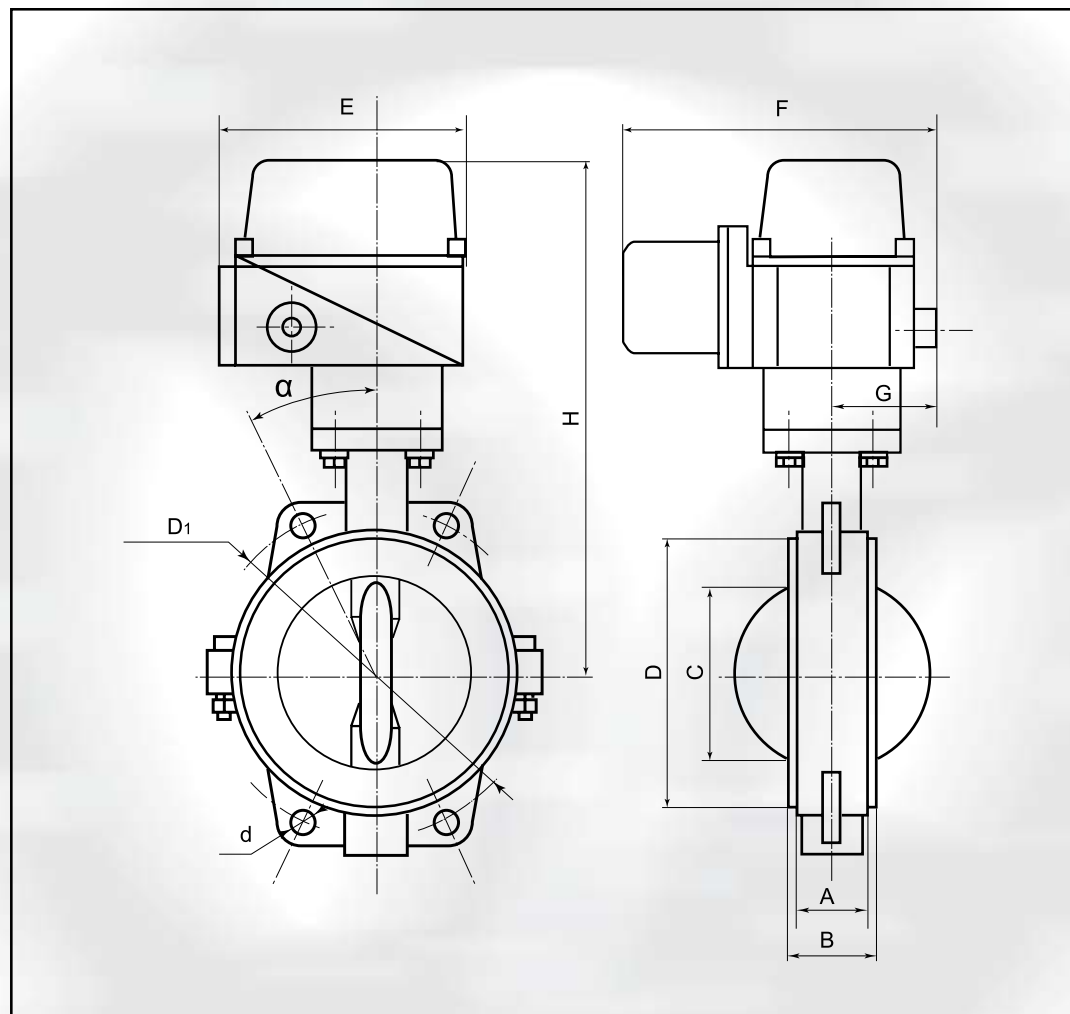


| Actuating mechanism | DN, mm | Reference designation of the gate with manual control (without extension column) according to the classifier | | | | | |
|-------------------------|--------|--|---------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| | | Body material - aluminium | | Body material – grey cast iron | | Body material - steel | |
| | | PN 1,0 MPa | PN 1,6 MPa | PN1,0 MPa | PN 1,6 MPa | PN1,0 MPa | PN 1,6 MPa |
| Stepless control handle | 32/40* | IA1.07.1.01.032/040 | IA1.08.1.01.032/040 | IA1.05.1.01.032/040 | IA1.06.1.01.032/040 | IA1.15.1.01.032/040 | IA1.16.1.01.032/040 |
| | 50 | IA1.01.1.01.050 | IA1.03.1.01.050 | IA1.02.1.01.050 | IA1.04.1.01.050 | IA1.13.1.01.050 | IA1.14.1.01.050 |
| | 80 | IA1.01.1.01.080 | IA1.03.1.01.080 | IA1.02.1.01.080 | IA1.04.1.01.080 | IA1.13.1.01.080 | IA1.14.1.01.080 |
| | 100 | IA1.01.1.01.100 | IA1.03.1.01.100 | IA1.02.1.01.100 | IA1.04.1.01.100 | IA1.13.1.01.100 | IA1.14.1.01.100 |
| | 125 | - | - | IA1.02.1.01.125 | IA1.04.1.01.125 | IA1.13.1.01.125 | IA1.14.1.01.125 |
| | 150 | IA1.01.1.01.150 | IA1.03.1.01.150 | IA1.02.1.01.150 | IA1.04.1.01.150 | IA1.13.1.01.150 | IA1.14.1.01.150 |
| Reducer | 100 | IA1.01.2.01.100 | IA1.03.2.01.100 | IA1.02.1.01.100 | IA1.04.2.01.100 | IA1.13.2.01.100 | IA1.14.2.01.100 |
| | 125 | - | - | IA1.02.2.01.125 | IA1.04.2.01.125 | IA1.13.2.01.125 | IA1.14.2.01.125 |
| | 150 | IA1.01.2.01.150 | IA1.03.2.01.150 | IA1.02.2.01.150 | IA1.04.2.01.150 | IA1.13.2.01.150 | IA1.14.2.01.150 |
| | 200 | IA1.01.2.01.200 | IA1.03.2.01.200 | IA1.02.2.01.200 | IA1.04.2.01.200 | IA1.13.2.01.200 | IA1.14.2.01.200 |
| | 250 | - | - | IA1.02.2.01.250 | IA1.04.2.01.250 | IA1.13.2.01.250 | IA1.14.2.01.250 |
| | 300 | - | - | IA1.02.2.01.300 | IA1.04.2.01.300 | IA1.13.2.01.300 | IA1.14.2.01.300 |
| | 400 | - | - | IA1.02.2.01.400 | IA1.04.2.01.400 | IA1.13.2.01.400 | IA1.14.2.01.400 |

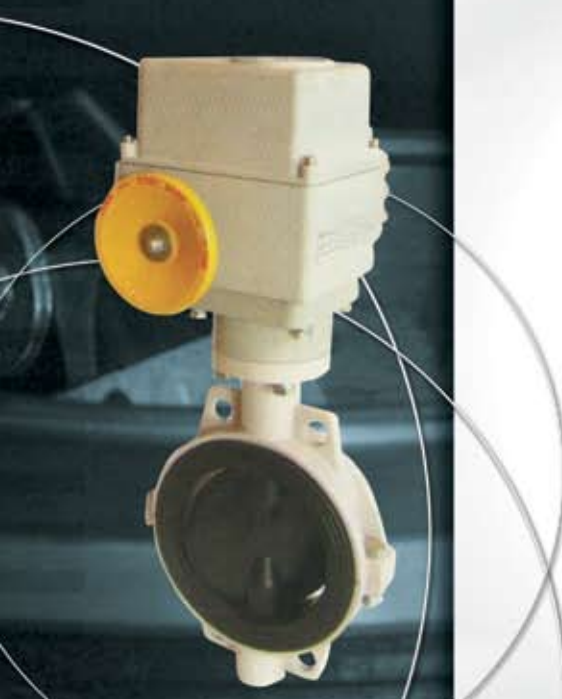
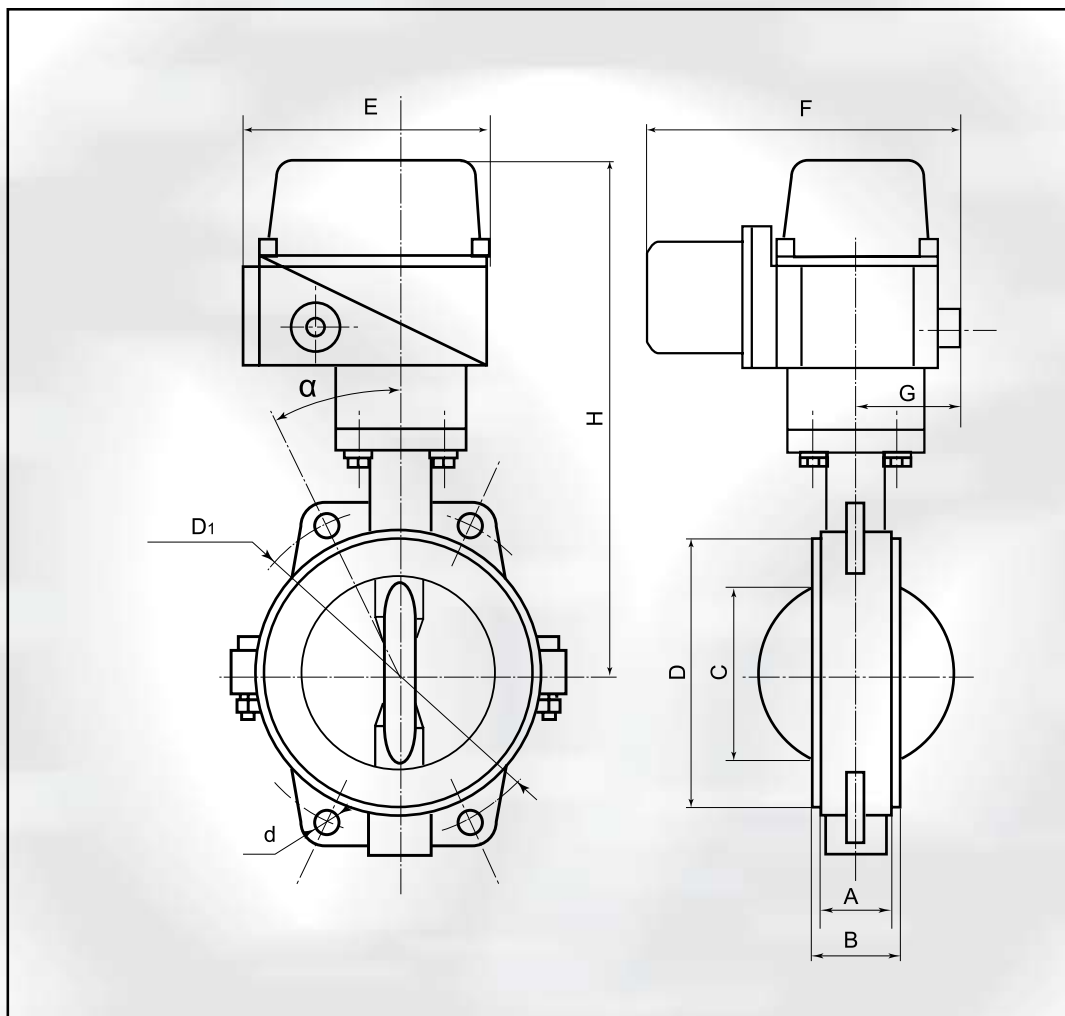
*- in solid housing with flap from corrosion-resistant steel without protective coating. Delivery of DN 32/40 gates in split cast iron housing with rubberized flap for PN1.0 MPa (10 kg/sq.cm.) is possible. Designation under the classifier - IA 1.02.1.01.032/040



ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ МЭОФ



MULTIPURPOSE FLAP GATE WITH MЭOΦ ELECTRIC ACTUATOR



| DN, мм | PN, МПа | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | Номин. мощн., эл.двиг. кВт | Масса, кг | |
|-----------|------------|-------------|-----|-----|-----|---------|----|----------|----------|-----|-----|----------|--------|-------------------------------------|------------------|-----------------|
| | | A | B | C | D | D1 | d | E max | F max | G | K | H max | α | | Материал корпуса | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Алюминий | Чугун, сталь |
| 32/40 | 1,0; 1,6 | 35 | 38 | 20 | 73 | 100/110 | - | 114 | 220 | 67 | 43 | 283 | 45° | 0,046 | 5,4 | 6,1 |
| 50 | 1,0; 1,6 | 43 | 48 | 28 | 94 | 125 | 18 | 185 | 245 | 95 | 68 | 343 | 45° | 0,11 | 10,6 | 12,5 |
| 80 | 1,0; 1,6 | 46 | 51 | 61 | 122 | 160 | 18 | 185 | 245 | 95 | 68 | 363 | 45° | 0,11 | 11,4 | 13,8 |
| 100 | 1,0; 1,6 | 52 | 56 | 88 | 150 | 180 | 18 | 185 | 245 | 95 | 68 | 383 | 22°30' | 0,11 | 12,5 | 15,6 |
| 125 | 1,0; 1,6 | 56 | 61 | 114 | 175 | 210 | 18 | 185 | 245 | 95 | 68 | 398 | 22°30' | 0,11 | - | 17,7 |
| 150 | 1,0 | 53 | 58 | 136 | 200 | 240 | 22 | 185 | 245 | 95 | 68 | 413 | 22°30' | 0,11 | 14,5 | 19,3 |
| 150 | 1,6 | 53 | 58 | 136 | 200 | 240 | 22 | 280 | 443 | 108 | 100 | 512 | 22°30' | 0,17 | 34,4 | 39,2 |
| 200 | 1,0 | 60 | 65 | 188 | 255 | 295 | 22 | 280 | 443 | 108 | 100 | 542 | 22°30' | 0,17 | 37,8 | 44,9 |
| 200 | 1,6 | 60 | 65 | 188 | 255 | 295 | 22 | 280 | 483 | 108 | 100 | 542 | 15° | 0,25 | 40,3 | 47,4 |
| 250 | 1,0 | 68 | 73 | 239 | 310 | 350 | 22 | 280 | 483 | 108 | 100 | 582 | 15° | 0,25 | - | 55,2 |
| 250 | 1,6 | 68 | 73 | 239 | 310 | 355 | 26 | 280 | 483 | 108 | 100 | 582 | 15° | 0,25 | - | 55,2 |
| 300 | 1,0 | 78 | 83 | 288 | 350 | 400 | 22 | 280 | 483 | 108 | 100 | 612 | 15° | 0,25 | - | 75,7 |
| 300 | 1,6 | 78 | 83 | 288 | 350 | 410 | 26 | 280 | 483 | 108 | 100 | 612 | 15° | 0,25 | - | 75,7 |
| 400 | 1,0 | 102 | 106 | 372 | 456 | 515 | 26 | 465 | 534 | 145 | 142 | 838 | 11°15' | 0,2 | - | 150 |
| 400 | 1,6 | 102 | 106 | 372 | 456 | 515 | 30 | 465 | 534 | 145 | 142 | 838 | 11°15' | 0,2 | - | 150 |

Все электроприводы МЭОФ комплектуются блоком конечных выключателей (М). По желанию заказчика электропривод МЭОФ может быть укомплектован индуктивным (И), реостатным (Р) или токовым (У) блоком сигнализации положения выходного вала.



| DN, mm | PN, MPa | Dimensions, mm | | | | | | | | | | | | Rated power of electric engine, KW | Weight, kg | |
|--------|----------|----------------|-----|-----|-----|---------|----|-------|-------|-----|-----|-------|--------|------------------------------------|---------------|-----------------------|
| | | A | B | C | D | D1 | d | E max | F max | G | K | H max | α | | Body material | |
| | | | | | | | | | | | | | | | Aluminium | Grey cast iron, steel |
| 32/40 | 1,0; 1,6 | 35 | 38 | 20 | 73 | 100/110 | - | 114 | 220 | 67 | 43 | 283 | 45° | 0,046 | 5,4 | 6,1 |
| 50 | 1,0; 1,6 | 43 | 48 | 28 | 94 | 125 | 18 | 185 | 245 | 95 | 68 | 343 | 45° | 0,11 | 10,6 | 12,5 |
| 80 | 1,0; 1,6 | 46 | 51 | 61 | 122 | 160 | 18 | 185 | 245 | 95 | 68 | 363 | 45° | 0,11 | 11,4 | 13,8 |
| 100 | 1,0; 1,6 | 52 | 56 | 88 | 150 | 180 | 18 | 185 | 245 | 95 | 68 | 383 | 22°30' | 0,11 | 12,5 | 15,6 |
| 125 | 1,0; 1,6 | 56 | 61 | 114 | 175 | 210 | 18 | 185 | 245 | 95 | 68 | 398 | 22°30' | 0,11 | - | 17,7 |
| 150 | 1,0 | 53 | 58 | 136 | 200 | 240 | 22 | 185 | 245 | 95 | 68 | 413 | 22°30' | 0,11 | 14,5 | 19,3 |
| 150 | 1,6 | 53 | 58 | 136 | 200 | 240 | 22 | 280 | 443 | 108 | 100 | 512 | 22°30' | 0,17 | 34,4 | 39,2 |
| 200 | 1,0 | 60 | 65 | 188 | 255 | 295 | 22 | 280 | 443 | 108 | 100 | 542 | 22°30' | 0,17 | 37,8 | 44,9 |
| 200 | 1,6 | 60 | 65 | 188 | 255 | 295 | 22 | 280 | 483 | 108 | 100 | 542 | 15° | 0,25 | 40,3 | 47,4 |
| 250 | 1,0 | 68 | 73 | 239 | 310 | 350 | 22 | 280 | 483 | 108 | 100 | 582 | 15° | 0,25 | - | 55,2 |
| 250 | 1,6 | 68 | 73 | 239 | 310 | 355 | 26 | 280 | 483 | 108 | 100 | 582 | 15° | 0,25 | - | 55,2 |
| 300 | 1,0 | 78 | 83 | 288 | 350 | 400 | 22 | 280 | 483 | 108 | 100 | 612 | 15° | 0,25 | - | 75,7 |
| 300 | 1,6 | 78 | 83 | 288 | 350 | 410 | 26 | 280 | 483 | 108 | 100 | 612 | 15° | 0,25 | - | 75,7 |
| 400 | 1,0 | 102 | 106 | 372 | 456 | 515 | 26 | 465 | 534 | 145 | 142 | 838 | 11°15' | 0,2 | - | 150 |
| 400 | 1,6 | 102 | 106 | 372 | 456 | 515 | 30 | 465 | 534 | 145 | 142 | 838 | 11°15' | 0,2 | - | 150 |

All MЭOΦ electric actuators are equipped with a limit switch assembly (M). Upon the customer's wish the MЭOΦ electric actuator can be equipped with an inductive (И), rheostat (P) or current (Y) output shaft position signaling module.

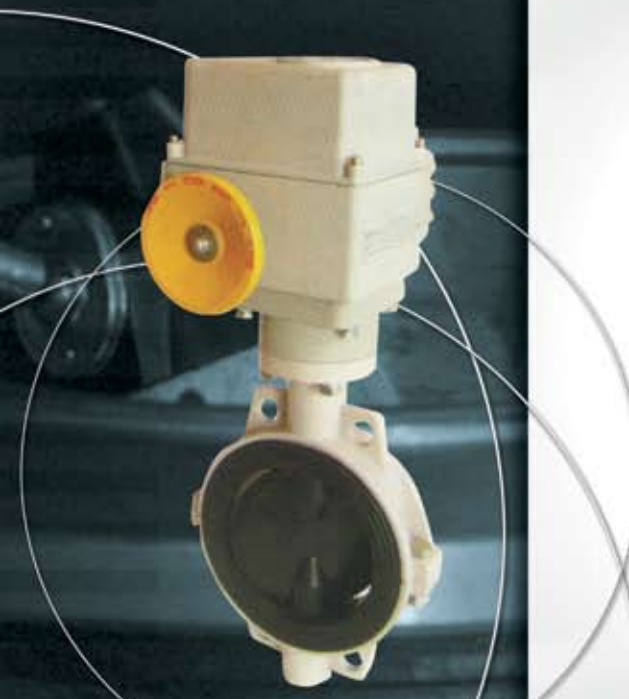


В таблице приведены обозначения электроприводов с блоком конечных выключателей.

| DN, мм | PN, МПа | МЭОФ | |
|--------|---------|-------------------|------------------|
| | | 380 V | 220 V |
| 32/40 | 1,0 | 32/15-0,25M-96K | 12,5/25-0,25M-98 |
| | 1,6 | | |
| 50 | 1,0 | 32/15-0,25M-96K | 12,5/25-0,25M-98 |
| | 1,6 | | 40/25-0,25M-96 |
| 80 | 1,0 | 32/15-0,25M-96K | 16/30-0,25M-98 |
| | 1,6 | | 40/25-0,25M-96 |
| 100 | 1,0 | 40/25-0,25M-96K | 40/25-0,25M-96 |
| | 1,6 | | |
| 125 | 1,0 | 40/25-0,25M-96K | 40/25-0,25M-96 |
| | 1,6 | | |
| 150 | 1,0 | 40/25-0,25M-96K | 100/25-0,25M-99 |
| | 1,6 | 100/25-0,25M-99K | |
| 200 | 1,0 | 100/25-0,25M-99K | 250/25-0,25M-99 |
| | 1,6 | 250/25-0,25M-99K | |
| 250 | 1,0 | 250/25-0,25M-99K | 250/25-0,25M-99 |
| | 1,6 | | |
| 300 | 1,0 | 250/25-0,25M-99K | 250/25-0,25M-99 |
| | 1,6 | | - |
| 400 | 1,0 | 1000/25-0,25M-97K | - |
| | 1,6 | | |

| DN затвора | Условное обозначение затвора с электроприводом МЭОФ (общепромышленное исполнение) по классификатору | | | | | |
|------------|---|---------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | Материал корпуса – алюминий | | Материал корпуса-чугун серый | | Материал корпуса - сталь | |
| | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа |
| 32/40* | ИА1.07.3.01.032/040 | ИА1.08.3.01.032/040 | ИА1.05.3.01.032/040 | ИА1.06.3.01.032/040 | ИА1.15.3.01.032/040 | ИА1.16.3.01.032/040 |
| 50 | ИА1.01.3.01.050 | ИА1.03.3.01.050 | ИА1.02.3.01.050 | ИА1.04.3.01.050 | ИА1.13.3.01.050 | ИА1.14.3.01.050 |
| 80 | ИА1.01.3.01.080 | ИА1.03.3.01.080 | ИА1.02.3.01.080 | ИА1.04.3.01.080 | ИА1.13.3.01.080 | ИА1.14.3.01.080 |
| 100 | ИА1.01.3.01.100 | ИА1.03.3.01.100 | ИА1.02.3.01.100 | ИА1.04.3.01.100 | ИА1.13.3.01.100 | ИА1.14.3.01.100 |
| 125 | - | - | ИА1.02.3.01.125 | ИА1.04.3.01.125 | ИА1.13.3.01.125 | ИА1.14.3.01.125 |
| 150 | ИА1.01.3.01.150 | ИА1.03.3.01.150 | ИА1.02.3.01.150 | ИА1.04.3.01.150 | ИА1.13.3.01.150 | ИА1.14.3.01.150 |
| 200 | ИА1.01.3.01.200 | ИА1.03.3.01.200 | ИА1.02.3.01.200 | ИА1.04.3.01.200 | ИА1.13.3.01.200 | ИА1.14.3.01.200 |
| 250 | - | - | ИА1.02.3.01.250 | ИА1.04.3.01.250 | ИА1.13.3.01.250 | ИА1.14.3.01.250 |
| 300 | - | - | ИА1.02.3.01.300 | ИА1.04.3.01.300 | ИА1.13.3.01.300 | ИА1.14.3.01.300 |
| 400 | - | - | ИА1.02.3.01.400 | ИА1.04.3.01.400 | ИА1.13.3.01.400 | ИА1.14.3.01.400 |

* - в неразъемном корпусе с диском из коррозионностойкой стали без защитного покрытия. Возможна поставка затворов DN 32/40 в разъемном чугунном корпусе с гуммированным диском для PN 1,0 МПа. Обозначение по классификатору - ИА 1.02.3.01.032/040



The table contains designation of electric actuators with limit switch assemblies.

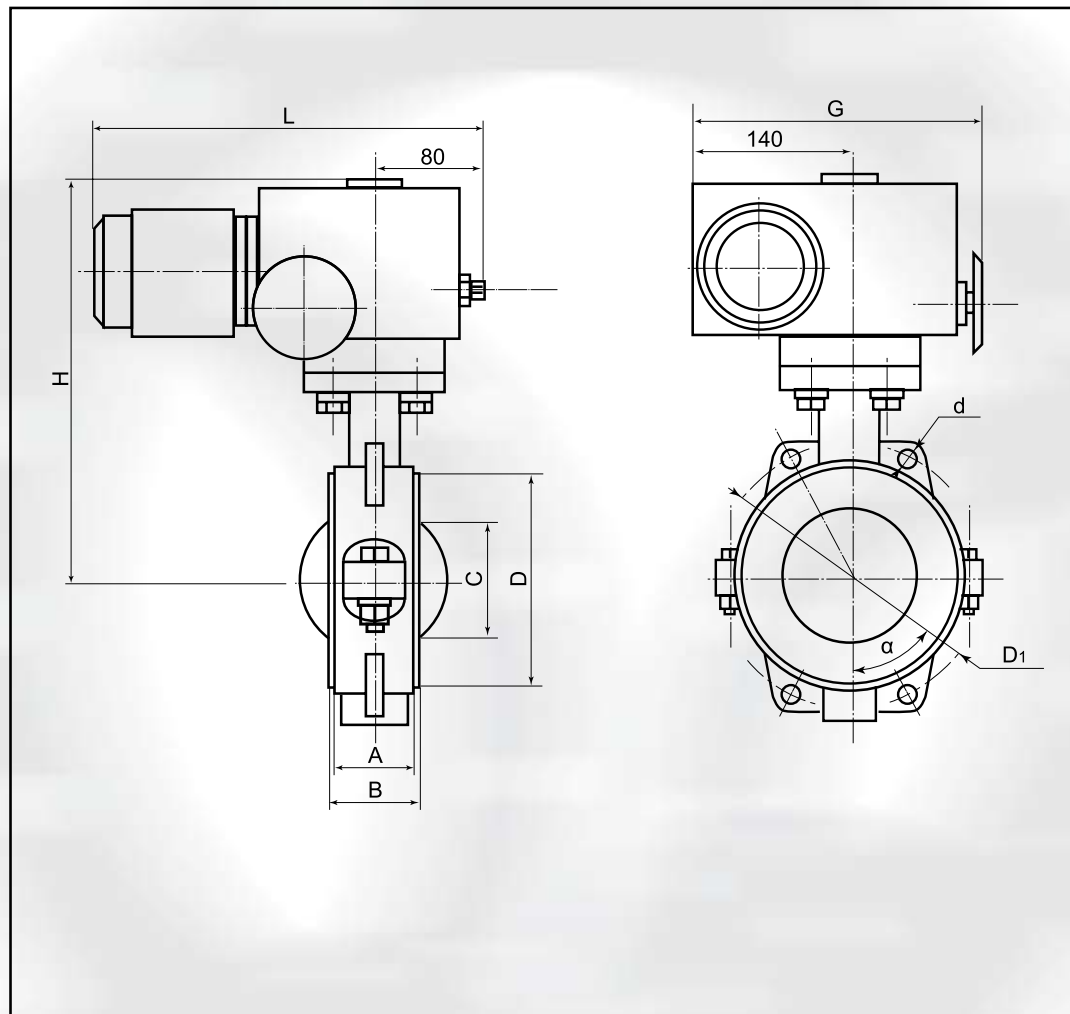
| DN, mm | PN, MPa | МЭОФ | |
|--------|---------|-------------------|------------------|
| | | 380 V | 220 V |
| 32/40 | 1,0 | 32/15-0,25M-96K | 12,5/25-0,25M-98 |
| | 1,6 | | |
| 50 | 1,0 | 32/15-0,25M-96K | 12,5/25-0,25M-98 |
| | 1,6 | | 40/25-0,25M-96 |
| 80 | 1,0 | 32/15-0,25M-96K | 16/30-0,25M-98 |
| | 1,6 | | 40/25-0,25M-96 |
| 100 | 1,0 | 40/25-0,25M-96K | 40/25-0,25M-96 |
| | 1,6 | | |
| 125 | 1,0 | 40/25-0,25M-96K | 40/25-0,25M-96 |
| | 1,6 | | |
| 150 | 1,0 | 40/25-0,25M-96K | 100/25-0,25M-99 |
| | 1,6 | 100/25-0,25M-99K | |
| 200 | 1,0 | 100/25-0,25M-99K | 250/25-0,25M-99 |
| | 1,6 | 250/25-0,25M-99K | |
| 250 | 1,0 | 250/25-0,25M-99K | 250/25-0,25M-99 |
| | 1,6 | | |
| 300 | 1,0 | 250/25-0,25M-99K | 250/25-0,25M-99 |
| | 1,6 | | - |
| 400 | 1,0 | 1000/25-0,25M-97K | - |
| | 1,6 | | |

| Gate DN | Reference designation of gate with МЭОФ electric actuator (general purpose version) according to classifier | | | | | |
|---------|---|---------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| | Body material - aluminium | | Body material – grey cast iron | | Body material - steel | |
| | PN 1,0 MPa | PN 1,6 MPa | PN 1,0 MPa | PN 1,6 MPa | PN 1,0 MPa | PN 1,6 MPa |
| 32/40* | IA1.07.3.01.032/040 | IA1.08.3.01.032/040 | IA1.05.3.01.032/040 | IA1.06.3.01.032/040 | IA1.15.3.01.032/040 | IA1.16.3.01.032/040 |
| 50 | IA1.01.3.01.050 | IA1.03.3.01.050 | IA1.02.3.01.050 | IA1.04.3.01.050 | IA1.13.3.01.050 | IA1.14.3.01.050 |
| 80 | IA1.01.3.01.080 | IA1.03.3.01.080 | IA1.02.3.01.080 | IA1.04.3.01.080 | IA1.13.3.01.080 | IA1.14.3.01.080 |
| 100 | IA1.01.3.01.100 | IA1.03.3.01.100 | IA1.02.3.01.100 | IA1.04.3.01.100 | IA1.13.3.01.100 | IA1.14.3.01.100 |
| 125 | - | - | IA1.02.3.01.125 | IA1.04.3.01.125 | IA1.13.3.01.125 | IA1.14.3.01.125 |
| 150 | IA1.01.3.01.150 | IA1.03.3.01.150 | IA1.02.3.01.150 | IA1.04.3.01.150 | IA1.13.3.01.150 | IA1.14.3.01.150 |
| 200 | IA1.01.3.01.200 | IA1.03.3.01.200 | IA1.02.3.01.200 | IA1.04.3.01.200 | IA1.13.3.01.200 | IA1.14.3.01.200 |
| 250 | - | - | IA1.02.3.01.250 | IA1.04.3.01.250 | IA1.13.3.01.250 | IA1.14.3.01.250 |
| 300 | - | - | IA1.02.3.01.300 | IA1.04.3.01.300 | IA1.13.3.01.300 | IA1.14.3.01.300 |
| 400 | - | - | IA1.02.3.01.400 | IA1.04.3.01.400 | IA1.13.3.01.400 | IA1.14.3.01.400 |

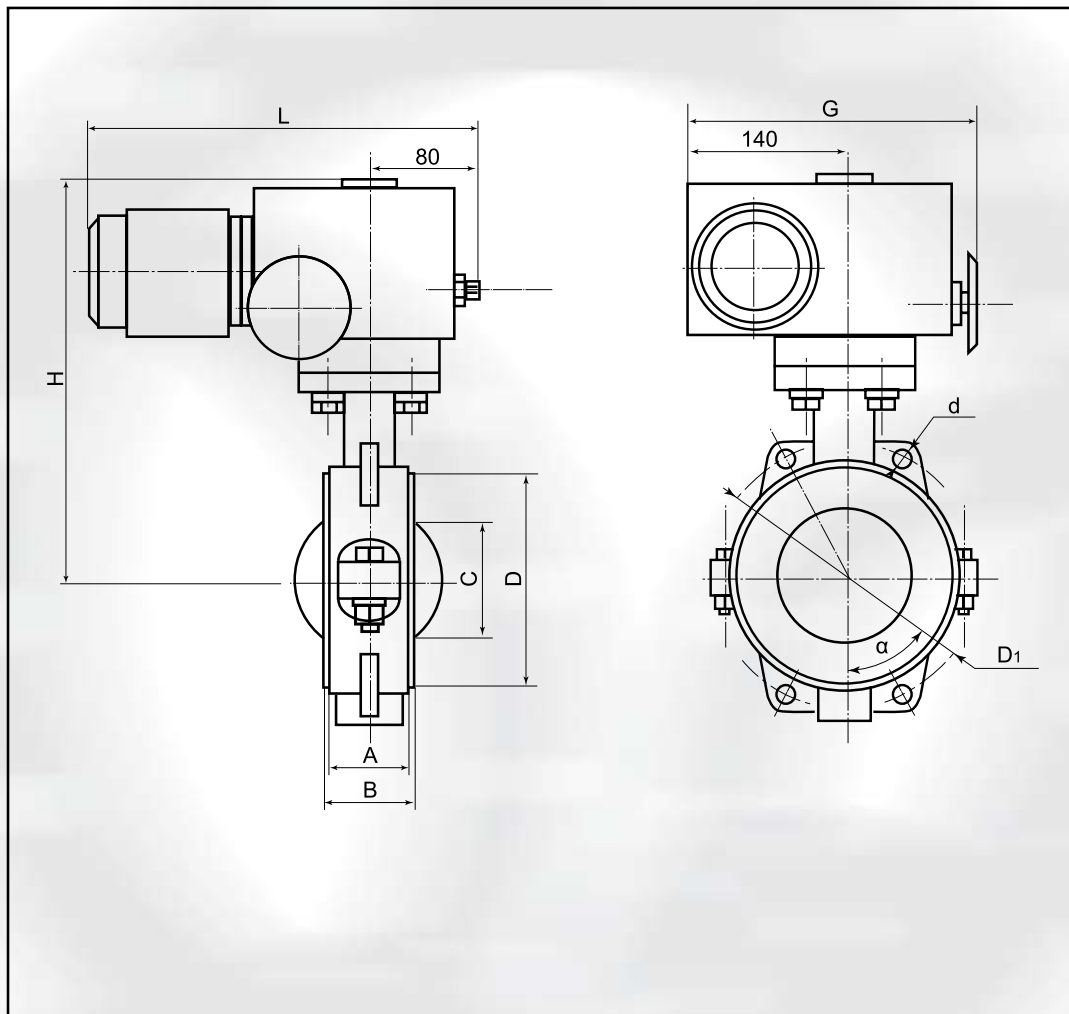
*- in solid housing with flap from corrosion-resistant steel without protective coating. Delivery of DN 32/40 gates in split cast iron housing with rubberized flap for PN 1.0 MPa is possible. Designation according to the classifier - IA 1.02.3.01.032/040



ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ С ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ПК



FLAP GATE WITH PROTECTIVE COATING WITH ПК ELECTRIC ACTUATOR

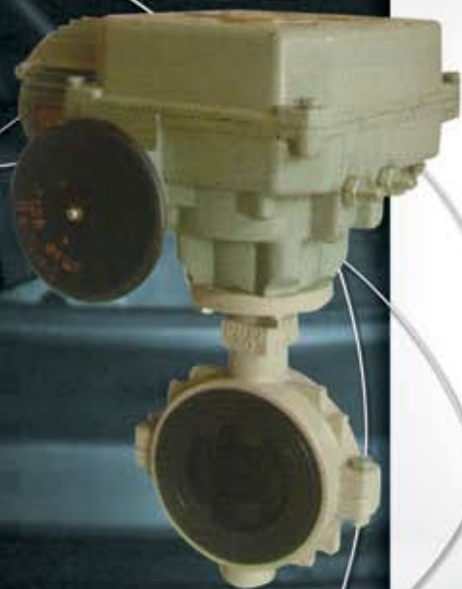


| DN, мм | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | Масса, кг | | |
|-----------|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------|-----------------|
| | A | B | C | D | G | L | H | D1 | | d | | α | | Материал корпуса | |
| | | | | | | | | 1,0 МПа | 1,6 МПа | 1,0 МПа | 1,6 МПа | 1,0 МПа | 1,6 МПа | Алюминий | Чугун, сталь |
| 50 | 43 | 48 | 28 | 94 | 255 | 330 | 278 | 125 | | 18 | | 45° | | 9,5 | 11,4 |
| 80 | 46 | 51 | 61 | 122 | 255 | 330 | 298 | 160 | | 18 | | 45° | | 10,3 | 12,7 |
| 100 | 52 | 56 | 88 | 150 | 255 | 330 | 318 | 180 | | 18 | | 22°30' | | 12,5 | 15,6 |
| 125 | 56 | 61 | 114 | 175 | 255 | 330 | 333 | 210 | | 18 | | 22°30' | | - | 17,7 |
| 150 | 53 | 58 | 136 | 200 | 255 | 330 | 348 | 240 | | 22 | | 22°30' | | 14,5 | 19,3 |
| 200 | 60 | 65 | 188 | 255 | 255 | 330 | 378 | 295 | | 22 | | 22°30' | 15° | 17,9 | 25 |
| 250 | 68 | 73 | 240 | 310 | 265 | 405 | 425 | 350 | 355 | 22 | 26 | 15° | | - | 39 |
| 300 | 78 | 83 | 288 | 350 | 265 | 405 | 455 | 400 | 410 | 22 | 26 | 15° | | - | 59,5 |

Электроприводы ПК производства ЗАО «Производственное объединение «Тулаэлектропривод».

Рекомендуемые типы электроприводов ПК для затворов

| DN затвора | 380 V | Условное обозначение затвора с электроприводом ПК по классификатору | | | | | |
|---------------|----------------|---|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| | | Материал корпуса - алюминий | | Материал корпуса-чугун серый | | Материал корпуса - сталь | |
| | | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа |
| 50 | ПК-50-С-11-У2 | ИА1.01.3.02.050 | ИА1.03.3.02.050 | ИА1.02.3.02.050 | ИА1.04.3.02.050 | ИА1.13.3.02.050 | ИА1.14.3.02.050 |
| 80 | ПК-50-С-11-У2 | ИА1.01.3.02.080 | ИА1.03.3.02.080 | ИА1.02.3.02.080 | ИА1.04.3.02.080 | ИА1.13.3.02.080 | ИА1.14.3.02.080 |
| 100 | ПК-150-С-22-У2 | ИА1.01.3.02.100 | ИА1.03.3.02.100 | ИА1.02.3.02.100 | ИА1.04.3.02.100 | ИА1.13.3.02.100 | ИА1.14.3.02.100 |
| 125 | ПК-150-С-22-У2 | - | - | ИА1.02.3.02.125 | ИА1.04.3.02.125 | ИА1.13.3.02.125 | ИА1.14.3.02.125 |
| 150 | ПК-150-С-22-У2 | ИА1.01.3.02.150 | ИА1.03.3.02.150 | ИА1.02.3.02.150 | ИА1.04.3.02.150 | ИА1.13.3.02.150 | ИА1.14.3.02.150 |
| 200 | ПК-150-С-22-У2 | ИА1.01.3.02.200 | ИА1.03.3.02.200 | ИА1.02.3.02.200 | ИА1.04.3.02.200 | ИА1.13.3.02.200 | ИА1.14.3.02.200 |
| 250 | ПК-250-С-40-У2 | - | - | ИА1.02.3.02.250 | ИА1.04.3.02.250 | ИА1.13.3.02.250 | ИА1.14.3.02.250 |
| 300 | ПК-630-С-25-У2 | - | - | ИА1.02.3.02.300 | ИА1.04.3.02.300 | ИА1.13.3.02.300 | ИА1.14.3.02.300 |



| DN, mm | Dimensions, mm | | | | | | | | | | | | Weight, kg | | |
|--------|----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|---------|---------|---------|------------|---------------|------------------|
| | A | B | C | D | G | L | H | D1 | | d | | α | | Body material | |
| | | | | | | | | 1,0 MPa | 1,6 MPa | 1,0 MPa | 1,6 MPa | 1,0 MPa | 1,6 MPa | Aluminium | Cast iron, steel |
| 50 | 43 | 48 | 28 | 94 | 255 | 330 | 278 | 125 | | 18 | | 45° | | 9,5 | 11,4 |
| 80 | 46 | 51 | 61 | 122 | 255 | 330 | 298 | 160 | | 18 | | 45° | | 10,3 | 12,7 |
| 100 | 52 | 56 | 88 | 150 | 255 | 330 | 318 | 180 | | 18 | | 22°30' | | 12,5 | 15,6 |
| 125 | 56 | 61 | 114 | 175 | 255 | 330 | 333 | 210 | | 18 | | 22°30' | | - | 17,7 |
| 150 | 53 | 58 | 136 | 200 | 255 | 330 | 348 | 240 | | 22 | | 22°30' | | 14,5 | 19,3 |
| 200 | 60 | 65 | 188 | 255 | 255 | 330 | 378 | 295 | | 22 | | 22°30' | 15° | 17,9 | 25 |
| 250 | 68 | 73 | 240 | 310 | 265 | 405 | 425 | 350 | 355 | 22 | 26 | 15° | | - | 39 |
| 300 | 78 | 83 | 288 | 350 | 265 | 405 | 455 | 400 | 410 | 22 | 26 | 15° | | - | 59,5 |

ПК electric actuators produced by Tulaelektroprivod Production Association JSC.

Recommended types of ПК electric actuators for gates

| Gate DN | 380 V | Reference designation of gate with ПК electric actuator according to the classifier | | | | | |
|---------|----------------|---|-----------------|--------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| | | Body material - aluminium | | Body material – grey cast iron | | Body material - steel | |
| | | PN 1,0 MPa | PN 1,6 MPa | PN 1,0 MPa | PN 1,6 MPa | PN 1,0 MPa | PN 1,6 MPa |
| 50 | ПК-50-C-11-Y2 | ИА1.01.3.02.050 | ИА1.03.3.02.050 | ИА1.02.3.02.050 | ИА1.04.3.02.050 | ИА1.13.3.02.050 | ИА1.14.3.02.050 |
| 80 | ПК-50-C-11-Y2 | ИА1.01.3.02.080 | ИА1.03.3.02.080 | ИА1.02.3.02.080 | ИА1.04.3.02.080 | ИА1.13.3.02.080 | ИА1.14.3.02.080 |
| 100 | ПК-150-C-22-Y2 | ИА1.01.3.02.100 | ИА1.03.3.02.100 | ИА1.02.3.02.100 | ИА1.04.3.02.100 | ИА1.13.3.02.100 | ИА1.14.3.02.100 |
| 125 | ПК-150-C-22-Y2 | - | - | ИА1.02.3.02.125 | ИА1.04.3.02.125 | ИА1.13.3.02.125 | ИА1.14.3.02.125 |
| 150 | ПК-150-C-22-Y2 | ИА1.01.3.02.150 | ИА1.03.3.02.150 | ИА1.02.3.02.150 | ИА1.04.3.02.150 | ИА1.13.3.02.150 | ИА1.14.3.02.150 |
| 200 | ПК-150-C-22-Y2 | ИА1.01.3.02.200 | ИА1.03.3.02.200 | ИА1.02.3.02.200 | ИА1.04.3.02.200 | ИА1.13.3.02.200 | ИА1.14.3.02.200 |
| 250 | ПК-250-C-40-Y2 | - | - | ИА1.02.3.02.250 | ИА1.04.3.02.250 | ИА1.13.3.02.250 | ИА1.14.3.02.250 |
| 300 | ПК-630-C-25-Y2 | - | - | ИА1.02.3.02.300 | ИА1.04.3.02.300 | ИА1.13.3.02.300 | ИА1.14.3.02.300 |



Технические характеристики электроприводов ПК

| Условное обозначение привода | Номинальный крутящий момент на выходном валу, Нм | Частота вращения выходного вала, об/мин | Предельное число оборотов выходного вала, об. | Номинальная мощность, кВт | Время поворота выходного вала на 90°, сек | Масса, кг |
|------------------------------|--|---|---|---------------------------|---|-----------|
| ПК-50-С-11 | 50 | 1,4 | 0,25...0,75 | 0,06 | 11 | 9,5 |
| ВПК-50-С-11 ИВТ4 | 50 | 1,4 | | 0,09 | 11 | 16 |
| ПК-150-С-22 | 150 | 0,7 | | 0,09 | 22 | 9,5 |
| ВПК-150-С-22 ИВТ4 | 150 | 0,7 | | 0,09 | 22 | 18 |
| ПК-250-С-40 | 250 | 0,5 | | 0,09 | 40 | 13,5 |
| ВПК-250-С-40 ИВТ4 | 250 | 0,5 | | 0,09 | 40 | 25 |
| ПК-630-С-25 | 630 | 0,6 | | 0,12 | 25 | 45 |
| ВПК-630-С-25 ИВТ4 | 630 | 0,6 | | 0,12 | 25 | 50 |

Двигатель асинхронный.

Тип двигателя:

- для ПК 50: АИС 56А4УЗ;
- для ПК 150, 250, 630: АИС 56В4УЗ.

Режим работы прерывистый S4 ГОСТ183-74 с продолжительностью включения 25%.

Напряжение питания от трехфазной сети переменного тока частотой 50 Гц: 220/380V, 380V.

Настройка управления запорным органом арматуры осуществляется с помощью трёх микровыключателей: двух концевых и одного дополнительного.

Возможна поставка электроприводов ПК:

- со штепсельным разъемом;
- с муфтой ограничения крутящего момента (ПК-50, ПК-150);
- с временем поворота выходного вала на 90° за 3 сек. (ПК-50, ПК-150).



Technical characteristics of ПК electric actuators

| Actuator reference designation | Nominal torque on output shaft, Nm | Output shaft rotation frequency, rpm | Limit rotations number of output shaft, rot. | Nominal power, KW | Output shaft 90° rotation time, sec | Weight, kg |
|--------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------|-------------------------------------|------------|
| ПК-50-C-11 | 50 | 1,4 | 0,25...0,75 | 0,06 | 11 | 9,5 |
| ВПК-50-C-11 ИВТ4 | 50 | 1,4 | | 0,09 | 11 | 16 |
| ПК-150-C-22 | 150 | 0,7 | | 0,09 | 22 | 9,5 |
| ВПК-150-C-22 ИВТ4 | 150 | 0,7 | | 0,09 | 22 | 18 |
| ПК-250-C-40 | 250 | 0,5 | | 0,09 | 40 | 13,5 |
| ВПК-250-C-40 ИВТ4 | 250 | 0,5 | | 0,09 | 40 | 25 |
| ПК-630-C-25 | 630 | 0,6 | | 0,12 | 25 | 45 |
| ВПК-630-C-25 ИВТ4 | 630 | 0,6 | | 0,12 | 25 | 50 |

Induction motor.

Engine type:

- for ПК 50: АИС 56А4У3;
- for ПК 150, 250, 630: АИС 56В4У3.

Intermittent operating mode S4 ГОСТ183-74 with duty ratio 25 %.

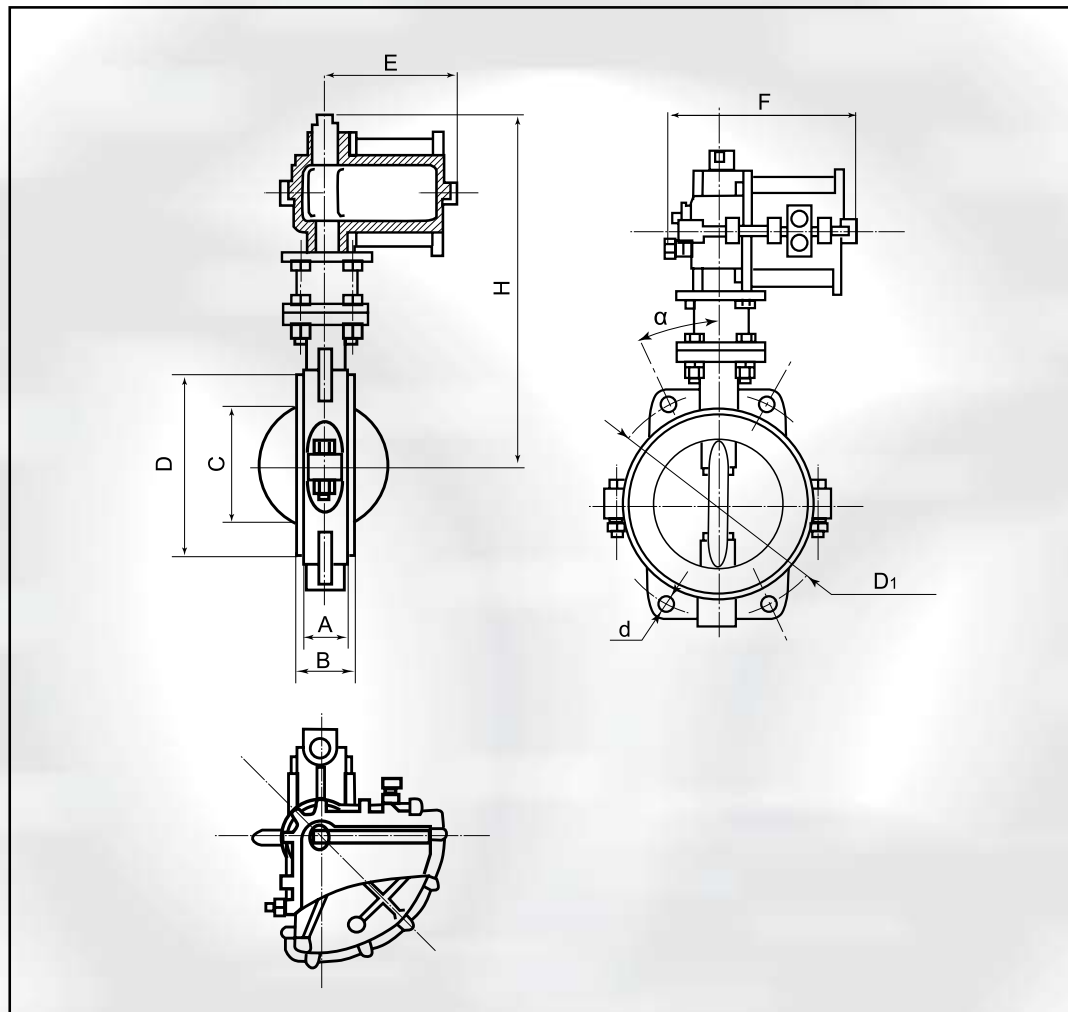
Supply voltage from three-phase alternating-current mains with the frequency of 50 Hz: 220/380V, 380V.

Setup of the valve shutting-off device control is conducted with three microswitches: two limit and one additional switch.

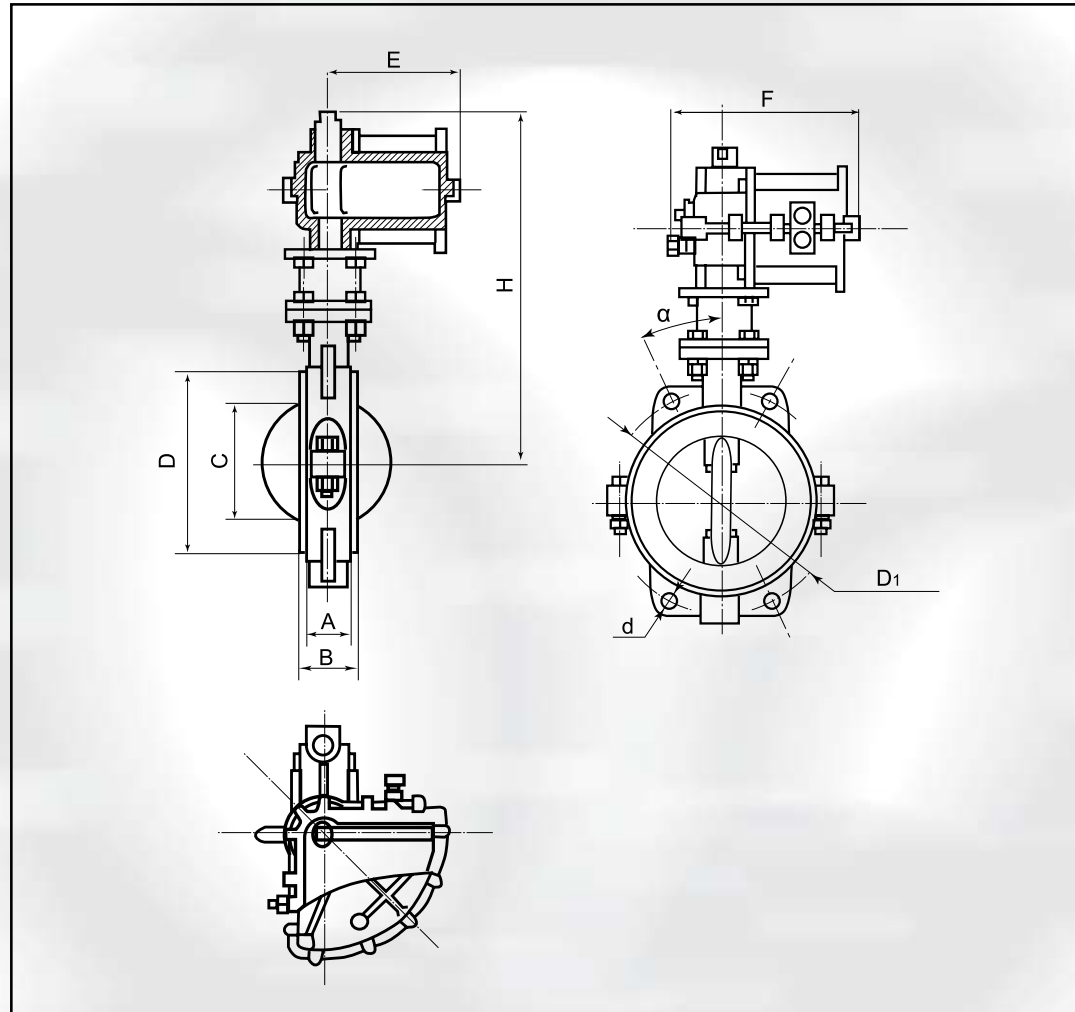
Delivery of ПК electric actuators:

- with socket connector;
- with torque limiting coupling (ПК-50, ПК-150);
- with output shaft 90° rotation time of 3 sec. (ПК-50, ПК-150) is possible.

ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ С ЗАЩИТНЫМ ПОКРЫТИЕМ С ПНЕВМОПРИВОДОМ ППР



FLAP GATE WITH PROTECTIVE COATING AND ППР AIR ACTUATOR



| DN, мм | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | | | Масса, кг | | |
|-----------|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|-----|---------|-----|---------|---------|---------|-----------|--------------------------|--------------|
| | A | B | C | D | E | F | H | D1 | | | | d | | α | | Материал корпуса затвора | |
| | | | | | | | | 1,0 МПа | | 1,6 МПа | | 1,0 МПа | 1,6 МПа | 1,0 МПа | 1,6 МПа | Алюминий | Чугун, сталь |
| 32/40 | 35 | 38 | 20 | 73 | 75 | 135 | 220 | 100 | 110 | 100 | 110 | - | - | 45° | 45° | 4 | 4,7 |
| 50 | 43 | 48 | 28 | 94 | 110 | 165 | 306 | 125 | | 125 | | 18 | 18 | 45° | 45° | 5,3 | 7,2 |
| 80 | 46 | 51 | 61 | 122 | 110 | 165 | 326 | 160 | | 160 | | 18 | 18 | 45° | 45° | 6,1 | 8,5 |
| 100 | 52 | 56 | 88 | 150 | 146 | 220 | 400 | 180 | | 180 | | 18 | 18 | 22°30' | 22°30' | 11,4 | 14,5 |
| 125 | 56 | 61 | 114 | 175 | 146 | 220 | 415 | 210 | | 210 | | 18 | 18 | 22°30' | 22°30' | - | 16,6 |
| 150 | 53 | 58 | 136 | 200 | 146 | 220 | 430 | 240 | | 240 | | 22 | 22 | 22°30' | 22°30' | 13,4 | 18,2 |
| 200 | 60 | 65 | 188 | 255 | 146 | 220 | 460 | 295 | | 295 | | 22 | 22 | 22°30' | 15° | 16,8 | 23,9 |
| 250 | 68 | 73 | 239 | 310 | 191 | 275 | 515 | 350 | | 355 | | 22 | 26 | 15° | 15° | - | 38,6 |
| 300 | 78 | 83 | 288 | 350 | 191 | 275 | 545 | 400 | | 410 | | 22 | 26 | 15° | 15° | - | 59,1 |

Исполнения пневмоприводов в зависимости от крутящего момента на выходном валу:

| Наименование привода | Крутящий момент, Нм, при давлении | | Угол поворота выходного звена (вала), град. | Рабочий объем, л | Масса, не более, кг |
|----------------------|-----------------------------------|--------|---|------------------|---------------------|
| | 400 кПа | 600кПа | | | |
| ППР-1,6-1 | 26 | 36 | 70°...90° | 0,16 | 2,2 |
| ППР-3-1 | 57 | 86 | 70°..110° | 0,37 | 3,3 |
| ППР-10-1 | 160 | 240 | 74°...105° | 1,05 | 7,3 |
| ППР-20-1 | 320 | 480 | 80°...100° | 1,54 | 11,7 |

Вид климатического исполнения пневмоприводов У2 по ГОСТ 15150-69. Допускаемая температура окружающего воздуха от -30 до +55 °С, относительная влажность до 80 % при 15°С и более низких температурах без конденсации влаги.

По желанию заказчика пневмопривод может быть укомплектован:

- пневматическим позиционером;
- блоком управления и сигнализации (пневматическим или электропневматическим);
- сигнализатором крайних положений (пневматическим или электрическим).



| DN, mm | Dimensions, mm | | | | | | | | | | | | | | Weight, kg | | |
|--------|----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|------------------|------|------|
| | A | B | C | D | E | F | H | D1 | | d | | α | | Body material | | | |
| | | | | | | | | 1,0 MPa | 1,6 MPa | 1,0 MPa | 1,6 MPa | 1,0 MPa | 1,6 MPa | Aluminium | Cast iron, steel | | |
| 32/40 | 35 | 38 | 20 | 73 | 75 | 135 | 220 | 100 | 110 | 100 | 110 | - | - | 45° | 45° | 4 | 4,7 |
| 50 | 43 | 48 | 28 | 94 | 110 | 165 | 306 | 125 | 125 | 18 | 18 | 18 | 18 | 45° | 45° | 5,3 | 7,2 |
| 80 | 46 | 51 | 61 | 122 | 110 | 165 | 326 | 160 | 160 | 18 | 18 | 18 | 18 | 45° | 45° | 6,1 | 8,5 |
| 100 | 52 | 56 | 88 | 150 | 146 | 220 | 400 | 180 | 180 | 18 | 18 | 22°30' | 22°30' | 22°30' | 22°30' | 11,4 | 14,5 |
| 125 | 56 | 61 | 114 | 175 | 146 | 220 | 415 | 210 | 210 | 18 | 18 | 22°30' | 22°30' | 22°30' | 22°30' | - | 16,6 |
| 150 | 53 | 58 | 136 | 200 | 146 | 220 | 430 | 240 | 240 | 22 | 22 | 22°30' | 22°30' | 22°30' | 22°30' | 13,4 | 18,2 |
| 200 | 60 | 65 | 188 | 255 | 146 | 220 | 460 | 295 | 295 | 22 | 22 | 22°30' | 15° | 22°30' | 15° | 16,8 | 23,9 |
| 250 | 68 | 73 | 239 | 310 | 191 | 275 | 515 | 350 | 355 | 22 | 26 | 15° | 15° | 15° | 15° | - | 38,6 |
| 300 | 78 | 83 | 288 | 350 | 191 | 275 | 545 | 400 | 410 | 22 | 26 | 15° | 15° | 15° | 15° | - | 59,1 |

Air actuator versions according to torque on output shaft:

| Name of actuator | Torque, Nm, at the pressure of | | Rotation angle of output link (shaft), degrees | Operating volume, L | Weight, not more than, kg |
|------------------|--------------------------------|--------|--|---------------------|---------------------------|
| | 400 kPa | 600kPa | | | |
| ППР-1,6-1 | 26 | 36 | 70°...90° | 0,16 | 2,2 |
| ППР-3-1 | 57 | 86 | 70°...110° | 0,37 | 3,3 |
| ППР-10-1 | 160 | 240 | 74°...105° | 1,05 | 7,3 |
| ППР-20-1 | 320 | 480 | 80°...100° | 1,54 | 11,7 |

Type of climatic version of air actuators Y2 according to ГОСТ 15150-69. Tolerable ambient air temperature is from -30 to +55°C, relative humidity up to 80 % at the temperature of 15°C and lower without moisture condensation.

Upon the customer's wish the air actuator can be furnished with:

- a pneumatic positioner;
- a controlling and signaling assembly (pneumatic or electropneumatic);
- extreme positions signaling device (pneumatic or electric).



Технические характеристики пневмоприводов ППР

Управление пневмоприводом осуществляется сжатым воздухом давлением 400-600 КПа, подаваемым в одну или другую полость пневмопривода. Загрязненность сжатого воздуха не хуже класса 9 по ГОСТ 17433-80.

Угол поворота может регулироваться в приведенных пределах с двух сторон вращения вала относительно корпуса привода. Пневмоприводы поставляются отрегулированные на отработку угла поворота $90^{\circ} \pm 2^{\circ}$, если иное не оговорено в заказе.

Время срабатывания (перемещение выходного вала из одного крайнего положения в другое) при нагрузке на валу соответствующей крутящему моменту для рассматриваемого значения давления управления, не превышает 3 с.

Спад давления из-за утечек воздуха через уплотнения в окружающую среду, при подаче в обе полости пневмопривода сжатого воздуха давлением 600 КПа, и его отсечке, не превышает 30 КПа за 30 с.

Расход воздуха управления через пневмопривод из-за утечек из полости в полость через уплотнение рабочей лопасти при давлении управляющего воздуха 600 КПа не превышает $0,5 \text{ м}^3/\text{ч}$ в диапазоне температур окружающего воздуха от 0 до 70°C .

Средняя наработка пневмоприводов на отказ не менее 10000 срабатываний поворотов выходного вала из одного крайнего положения в другое и обратно. Полный 90-процентный ресурс не менее 10^5 срабатываний.

Рекомендуемые типы пневмоприводов ППР для затворов

| DN затвора | ППР | Условное обозначение затвора с пневмоприводом по классификатору | | | | | |
|------------|-----------|---|---------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|
| | | Материал корпуса – алюминий | | Материал корпуса-чугун серый | | Материал корпуса - сталь | |
| | | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа | PN 1,0 МПа | PN 1,6 МПа |
| 32/40* | ППР 1,6-1 | ИА1.07.4.01.032/040 | ИА1.08.4.01.032/040 | ИА1.05.4.01.032/040 | ИА1.06.4.01.032/040 | ИА1.15.4.01.032/040 | ИА1.16.4.01.032/040 |
| 50 | ППР 3-1 | ИА1.01.4.01.050 | ИА1.03.4.01.050 | ИА1.02.4.01.050 | ИА1.04.4.01.050 | ИА1.13.4.01.050 | ИА1.14.4.01.050 |
| 80 | ППР 3-1 | ИА1.01.4.01.080 | ИА1.03.4.01.080 | ИА1.02.4.01.080 | ИА1.04.4.01.080 | ИА1.13.4.01.080 | ИА1.14.4.01.080 |
| 100 | ППР 10-1 | ИА1.01.4.01.100 | ИА1.03.4.01.100 | ИА1.02.4.01.100 | ИА1.04.4.01.100 | ИА1.13.4.01.100 | ИА1.14.4.01.100 |
| 125 | ППР 10-1 | - | - | ИА1.02.4.01.125 | ИА1.04.4.01.125 | ИА1.13.4.01.125 | ИА1.14.4.01.125 |
| 150 | ППР 10-1 | ИА1.01.4.01.150 | ИА1.03.4.01.150 | ИА1.02.4.01.150 | ИА1.04.4.01.150 | ИА1.13.4.01.150 | ИА1.14.4.01.150 |
| 200 | ППР 10-1 | ИА1.01.4.01.200 | ИА1.03.4.01.200 | ИА1.02.4.01.200 | ИА1.04.4.01.200 | ИА1.13.4.01.200 | ИА1.14.4.01.200 |
| 250 | ППР 20-1 | - | - | ИА1.02.4.01.250 | ИА1.04.4.01.250 | ИА1.13.4.01.250 | ИА1.14.4.01.250 |
| 300 | ППР 20-1 | - | - | ИА1.02.4.01.300 | ИА1.04.4.01.300 | ИА1.13.4.01.300 | ИА1.14.4.01.300 |

*- в неразъемном корпусе с диском из коррозионностойкой стали без защитного покрытия. На затворы DN 32/40 в разъемном корпусе пневмопривод не устанавливается.



Technical characteristics of ППР air actuators

Air actuator control is conducted with compressed air at the pressure of 400-600 KPa fed at one or other chamber of air actuator. Pollution of the compressed air is not worse than Class 9 under ГОСТ 17433-80.

Rotation angle can be regulated in the established limits in the two directions of the shaft rotation relative to the actuator body. The air actuators are delivered adjusted at rotation angle of $90^{\circ} \pm 2^{\circ}$, unless otherwise stipulated in the order.

Actuation time (travel of the output shaft from one extreme position to another) at the shaft load corresponding to the torque for the concerned control pressure value does not exceed 3 sec.

Pressure decay due to air leakages through seals to the ambient medium when compressed air is fed to both chambers of the air actuator at the pressure of 600 KPa and shut off does not exceed 30 KPa for 30 sec.

Control air consumption through the air actuator due to leakages from one chamber to another through working vane seal at control pressure of 600 KPa does not exceed 0.5 m³/h in the range of ambient air temperatures from 0 to 70°C.

Average air actuator error-free running time is not less than 10,000 actuations of output shaft rotations from one extreme position to another and back.

Total 90 % service life is not less than 10⁵ actuations.

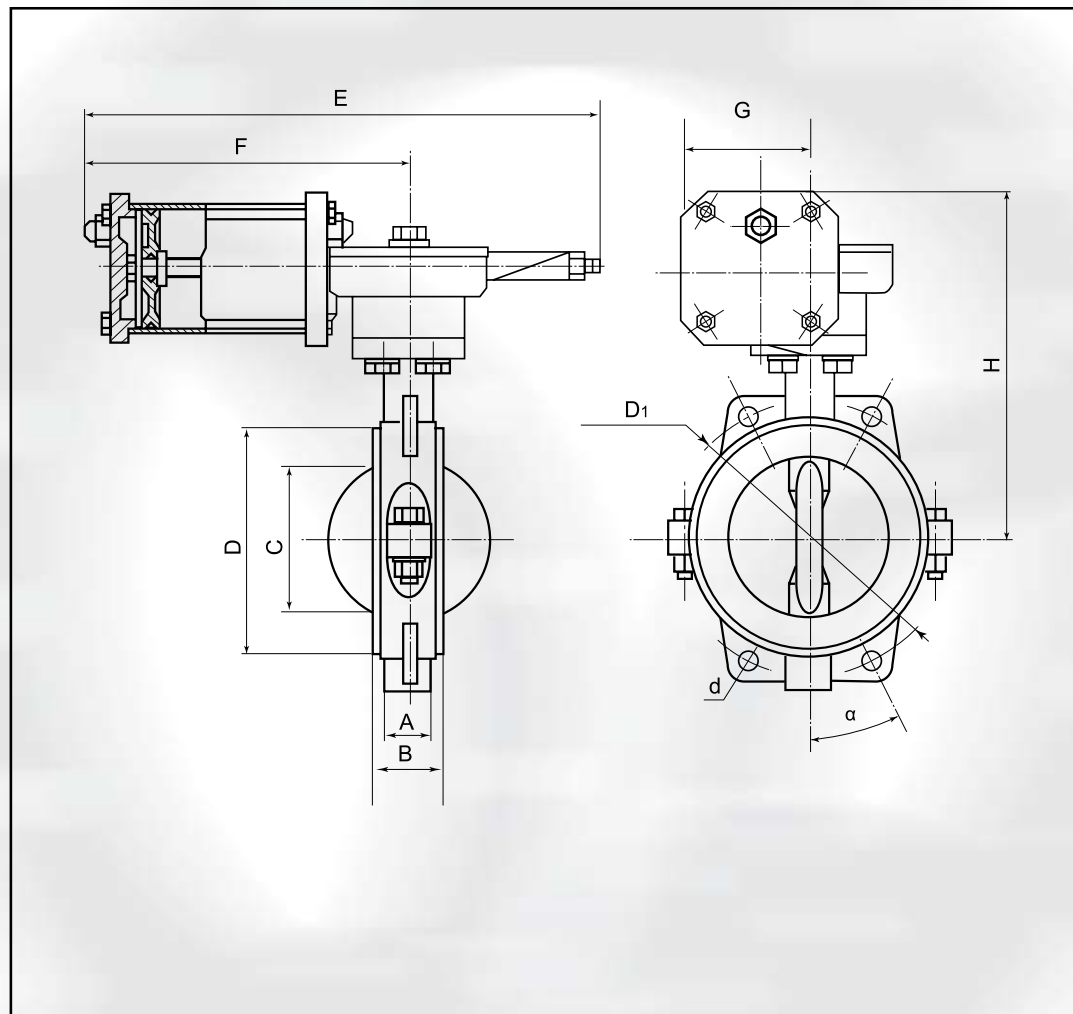
Recommended ППР air actuator types for gates

| Gate DN | ППР | Reference designation of the gate with air actuator according to the classifier | | | | | |
|---------|-----------|---|---------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| | | Body material - aluminium | | Body material – grey cast iron | | Body material - steel | |
| | | PN 1,0 MPa | PN 1,6 MPa | PN 1,0 MPa | PN 1,6 MPa | PN 1,0 MPa | PN 1,6 MPa |
| 32/40* | ППР 1,6-1 | ИА1.07.4.01.032/040 | ИА1.08.4.01.032/040 | ИА1.05.4.01.032/040 | ИА1.06.4.01.032/040 | ИА1.15.4.01.032/040 | ИА1.16.4.01.032/040 |
| 50 | ППР 3-1 | ИА1.01.4.01.050 | ИА1.03.4.01.050 | ИА1.02.4.01.050 | ИА1.04.4.01.050 | ИА1.13.4.01.050 | ИА1.14.4.01.050 |
| 80 | ППР 3-1 | ИА1.01.4.01.080 | ИА1.03.4.01.080 | ИА1.02.4.01.080 | ИА1.04.4.01.080 | ИА1.13.4.01.080 | ИА1.14.4.01.080 |
| 100 | ППР 10-1 | ИА1.01.4.01.100 | ИА1.03.4.01.100 | ИА1.02.4.01.100 | ИА1.04.4.01.100 | ИА1.13.4.01.100 | ИА1.14.4.01.100 |
| 125 | ППР 10-1 | - | - | ИА1.02.4.01.125 | ИА1.04.4.01.125 | ИА1.13.4.01.125 | ИА1.14.4.01.125 |
| 150 | ППР 10-1 | ИА1.01.4.01.150 | ИА1.03.4.01.150 | ИА1.02.4.01.150 | ИА1.04.4.01.150 | ИА1.13.4.01.150 | ИА1.14.4.01.150 |
| 200 | ППР 10-1 | ИА1.01.4.01.200 | ИА1.03.4.01.200 | ИА1.02.4.01.200 | ИА1.04.4.01.200 | ИА1.13.4.01.200 | ИА1.14.4.01.200 |
| 250 | ППР 20-1 | - | - | ИА1.02.4.01.250 | ИА1.04.4.01.250 | ИА1.13.4.01.250 | ИА1.14.4.01.250 |
| 300 | ППР 20-1 | - | - | ИА1.02.4.01.300 | ИА1.04.4.01.300 | ИА1.13.4.01.300 | ИА1.14.4.01.300 |

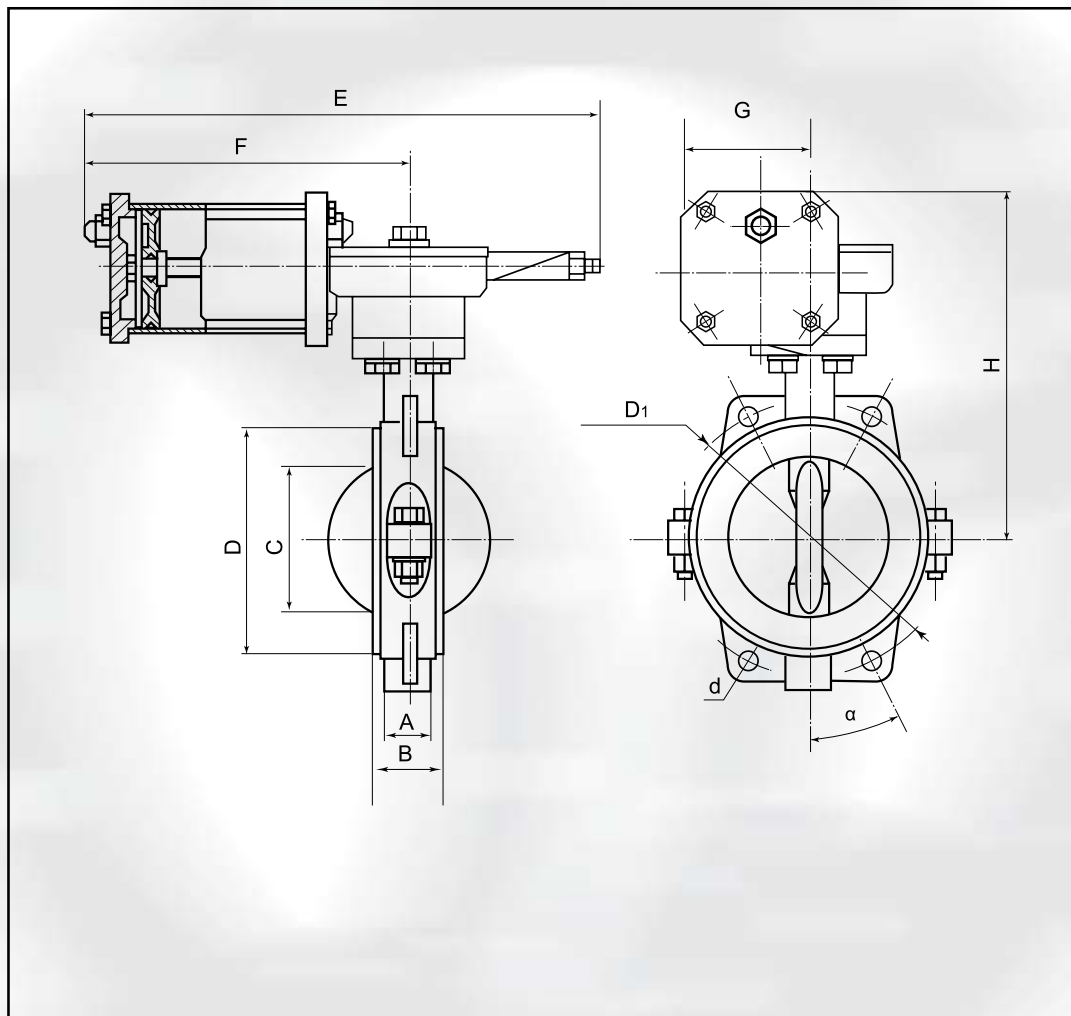
*- in solid housing with flap from corrosion-resistant steel without protective coating. Air actuators are not installed to DN 32/40 gates in split housing.



ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ PN 1,0 МПа С ГИДРОПРИВОДОМ ГПН



FLAP GATE PN 1.0 MPa WITH ГПН HYDRAULIC ACTUATOR



| DN, мм | Размеры, мм | | | | | | | | | | | Масса, кг | |
|-----------|-------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|----|--------|--------------------------|--------------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | D ₁ | d | α | Материал корпуса затвора | |
| | | | | | | | | | | | | Алюминий | Чугун, сталь |
| 50 | 43 | 48 | 28 | 94 | 510 | 304 | 100 | 213 | 125 | 18 | 45° | 15 | 17 |
| 80 | 46 | 51 | 61 | 122 | 510 | 304 | 100 | 233 | 160 | 18 | 45° | 16 | 18 |
| 100 | 52 | 56 | 88 | 150 | 510 | 304 | 121 | 274 | 180 | 18 | 22°30' | 17,5 | 20,6 |
| 125 | 56 | 61 | 114 | 175 | 510 | 304 | 121 | 289 | 210 | 18 | 22°30' | - | 22,7 |
| 150 | 53 | 58 | 136 | 200 | 510 | 304 | 121 | 304 | 240 | 22 | 22°30' | 19,5 | 24,3 |
| 200 | 60 | 65 | 188 | 255 | 510 | 304 | 121 | 334 | 295 | 22 | 22°30' | 22,9 | 30 |
| 250 | 68 | 73 | 239 | 310 | 591 | 362 | 145 | 365 | 350 | 22 | 15° | - | 48 |
| 300 | 78 | 83 | 288 | 350 | 591 | 362 | 145 | 395 | 400 | 22 | 15° | - | 68,5 |

Основные технические характеристики гидропривода

Управляющая среда - вода давлением 0,40 ÷ 0,63 МПа, с показателем pH 6,0...7,5, с содержанием механических примесей не более 2 мг/л. Гидропривод выдерживает кратковременное повышение давления до 1,0 МПа.

Гидропривод герметичен по отношению к окружающей среде. Допускается протечка воды из одной рабочей полости гидроцилиндра в другую не более 0,001 м³/час при Δ P = 0,4 МПа и температуре (20-30)°С.

Гидропривод имеет климатическое исполнение «У» категории «2» по ГОСТ 15150-69.

Условия эксплуатации:

температура окружающей среды от 274 К (+1°С) до 313 К (+40°С);

относительная влажность воздуха 90% при 293 К (+20°С).

Угол поворота приводного вала (90°±10°).

По заявке заказчика гидропривод может быть укомплектован путевыми выключателями и электромагнитным распределителем.

| Наименование привода | Крутящий момент при ΔP=0,4 МПа, Нм, не менее | Масса, кг, не более |
|----------------------|--|---------------------|
| ГПН-50 | 50 | 12 |
| ГПН-150 | 150 | 14 |
| ГПН-250 | 250 | 24 |



| DN mm | Dimensions, mm | | | | | | | | | | | Weight, kg | |
|----------|----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|----|--------|---------------|------------------|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | D ₁ | d | α | Body material | |
| | | | | | | | | | | | | Aluminium | Cast iron, steel |
| 50 | 43 | 48 | 28 | 94 | 510 | 304 | 100 | 213 | 125 | 18 | 45° | 15 | 17 |
| 80 | 46 | 51 | 61 | 122 | 510 | 304 | 100 | 233 | 160 | 18 | 45° | 16 | 18 |
| 100 | 52 | 56 | 88 | 150 | 510 | 304 | 121 | 274 | 180 | 18 | 22°30' | 17,5 | 20,6 |
| 125 | 56 | 61 | 114 | 175 | 510 | 304 | 121 | 289 | 210 | 18 | 22°30' | - | 22,7 |
| 150 | 53 | 58 | 136 | 200 | 510 | 304 | 121 | 304 | 240 | 22 | 22°30' | 19,5 | 24,3 |
| 200 | 60 | 65 | 188 | 255 | 510 | 304 | 121 | 334 | 295 | 22 | 22°30' | 22,9 | 30 |
| 250 | 68 | 73 | 239 | 310 | 591 | 362 | 145 | 365 | 350 | 22 | 15° | - | 48 |
| 300 | 78 | 83 | 288 | 350 | 591 | 362 | 145 | 395 | 400 | 22 | 15° | - | 68,5 |

Key technical characteristics of the hydraulic actuator

Powering medium – water with the pressure of 0.40 ÷ 0.63 MPa, with pH of 6.0...7.5, with mechanical impurities content not higher than 2 mg/l. The hydraulic actuator stands short-term pressure increase up to 1.0 MPa.

The hydraulic actuator is hermetic as related to the ambient medium. Water leakage from one working chamber of the hydraulic cylinder to another not higher than 0.001 m³/h at Δ P = 0.4 MPa and temperature of (20-30)°C is tolerated.

The hydraulic actuator has climatic version «Y» category «2» under ГОСТ 15150-69.

Operating conditions:

ambient temperature from 274 K (+1°C) to 313 K (+40°C);

relative air humidity 90 % at 293 K (+20°C).

Drive shaft rotation angle (90°±10°).

Upon the customer's request the hydraulic actuator can be furnished with position switches and a solenoid control valve.

| Name of actuator | Torque at ΔP=0.4 MPa, Nm, not less than | Weight, kg, not more than |
|------------------|---|---------------------------|
| ГПН-50 | 50 | 12 |
| ГПН-150 | 150 | 14 |
| ГПН-250 | 250 | 24 |



Рекомендуемые типы гидроприводов ГПН для затворов

| DN затвора | ГПН | Условное обозначение затвора с гидроприводом по классификатору | | |
|------------|---------|--|------------------------------|--------------------------|
| | | Материал корпуса – алюминий | Материал корпуса-чугун серый | Материал корпуса - сталь |
| | | PN 1,0 МПа | PN 1,0 МПа | PN 1,0 МПа |
| 50 | ГНП-50 | ИА 1.01.5.01.050 | ИА 1.02.5.01.050 | ИА 1.13.5.01.050 |
| 80 | ГНП-50 | ИА 1.01.5.01.080 | ИА 1.02.5.01.080 | ИА 1.13.5.01.080 |
| 100 | ГНП-150 | ИА 1.01.5.01.100 | ИА 1.02.5.01.100 | ИА 1.13.5.01.100 |
| 125 | ГНП-150 | - | ИА 1.02.5.01.125 | ИА 1.13.5.01.125 |
| 150 | ГНП-150 | ИА 1.01.5.01.150 | ИА 1.02.5.01.150 | ИА 1.13.5.01.150 |
| 200 | ГНП-150 | ИА 1.01.5.01.200 | ИА 1.02.5.01.200 | ИА 1.13.5.01.200 |
| 250 | ГНП-250 | - | ИА 1.02.5.01.250 | ИА 1.13.5.01.250 |
| 300 | ГНП-250 | - | ИА 1.02.5.01.300 | ИА 1.13.5.01.300 |

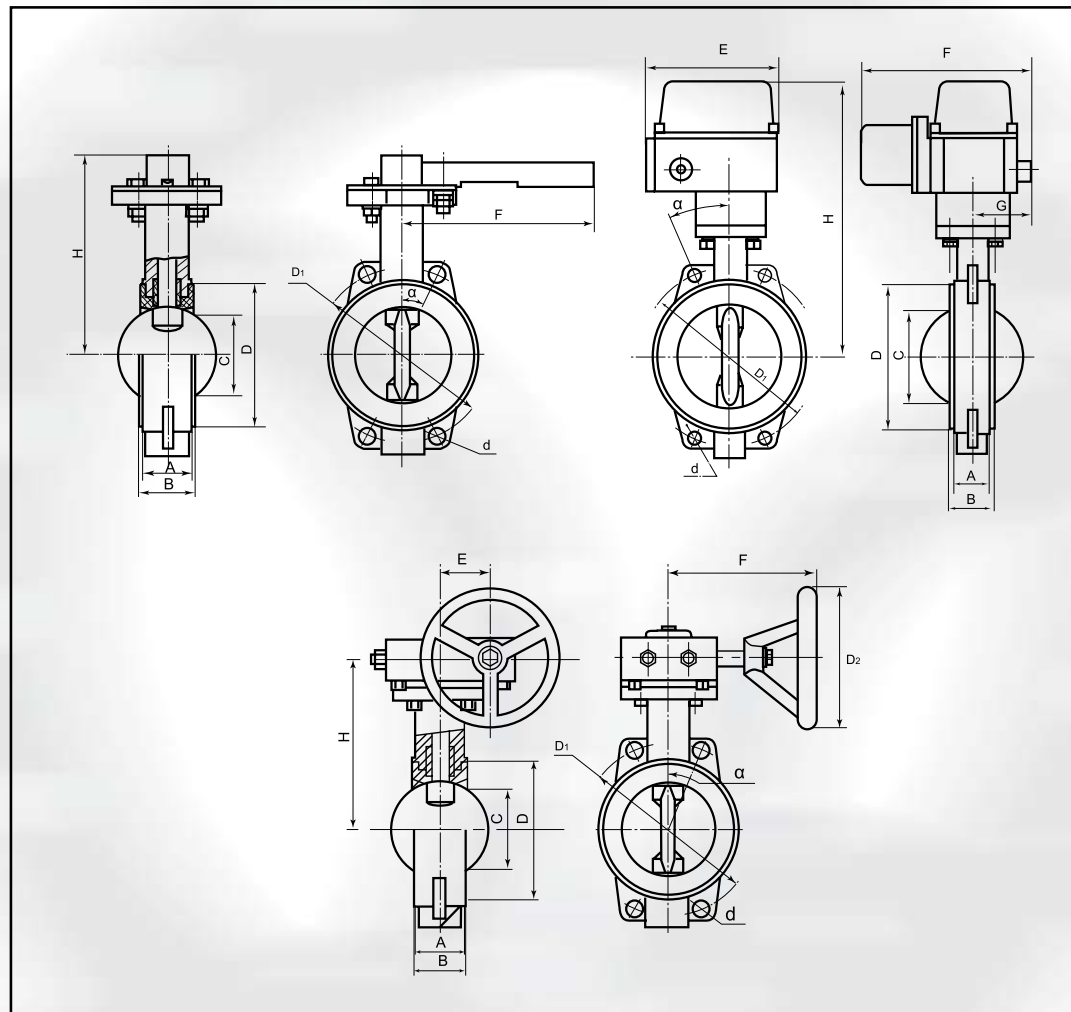


Recommended types of ГНП hydraulic actuators for gates

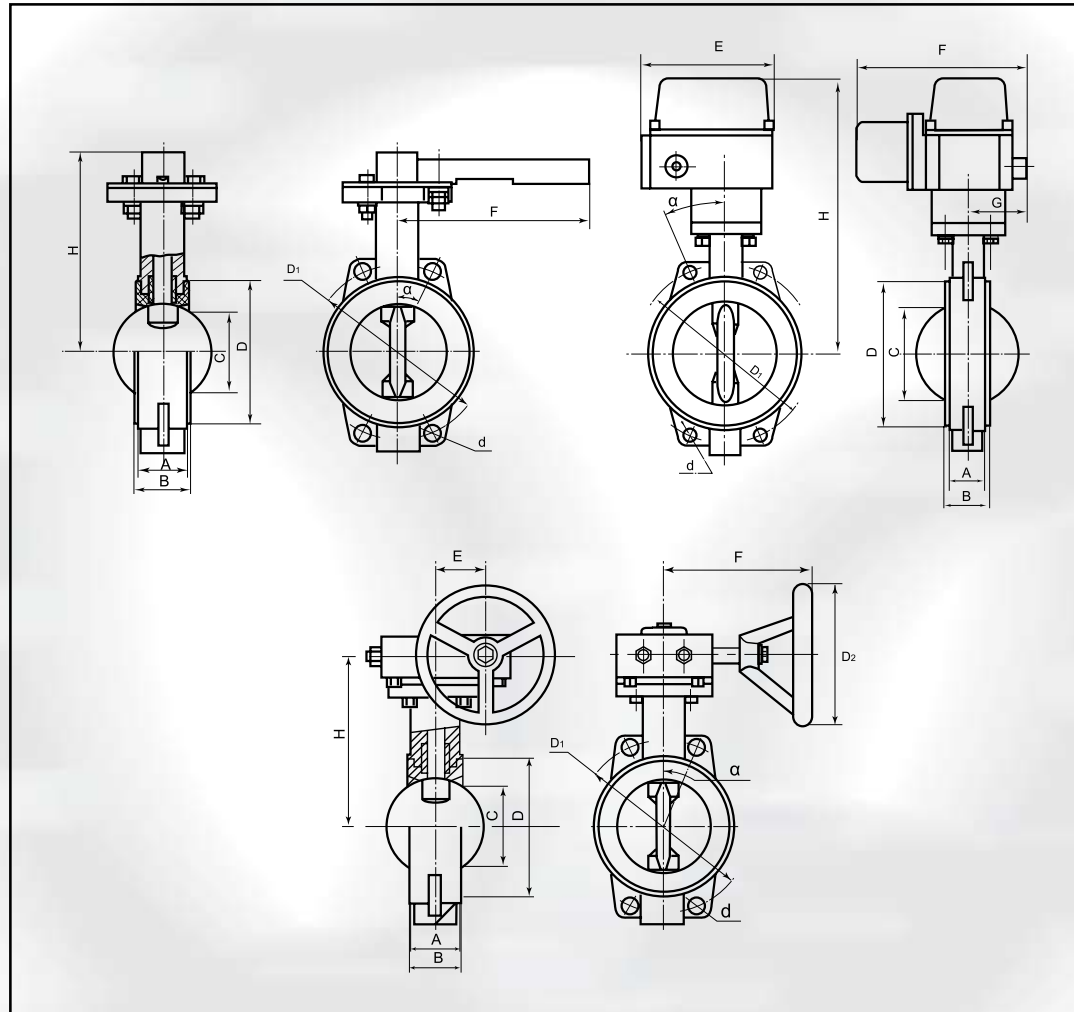
| Gate DN | ГНП | Reference designation of the gate with hydraulic actuator according to the classifier | | |
|---------|---------|---|--------------------------------|-----------------------|
| | | Body material - aluminium | Body material – grey cast iron | Body material - steel |
| | | PN 1,0 MPa | PN 1,0 MPa | PN 1,0 MPa |
| 50 | ГНП-50 | ИА 1.01.5.01.050 | ИА 1.02.5.01.050 | ИА 1.13.5.01.050 |
| 80 | ГНП-50 | ИА 1.01.5.01.080 | ИА 1.02.5.01.080 | ИА 1.13.5.01.080 |
| 100 | ГНП-150 | ИА 1.01.5.01.100 | ИА 1.02.5.01.100 | ИА 1.13.5.01.100 |
| 125 | ГНП-150 | - | ИА 1.02.5.01.125 | ИА 1.13.5.01.125 |
| 150 | ГНП-150 | ИА 1.01.5.01.150 | ИА 1.02.5.01.150 | ИА 1.13.5.01.150 |
| 200 | ГНП-150 | ИА 1.01.5.01.200 | ИА 1.02.5.01.200 | ИА 1.13.5.01.200 |
| 250 | ГНП-250 | - | ИА 1.02.5.01.250 | ИА 1.13.5.01.250 |
| 300 | ГНП-250 | - | ИА 1.02.5.01.300 | ИА 1.13.5.01.300 |



ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ В КОРПУСЕ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОГО ЧУГУНА С ДИСКОМ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ DN50-600



DISK GATES IN HIGH-DUTY CAST IRON HOUSING WITH STAINLESS STEEL DISK DN50-600



| Исполнительный механизм | DN, мм | Размеры, мм | | | | | | | | | | | | Масса, кг | | |
|-------------------------|--------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---------|---------|---------|---------|-----------|------------------|---------|
| | | A | B | C | D | D2 | E | F | H | D1 | | d | | | $\alpha, ^\circ$ | |
| | | | | | | | | | | 1,0 МПа | 1,6 МПа | 1,0 МПа | 1,6 МПа | | 1,0 МПа | 1,6 МПа |
| Рукоятка | 50 | 43 | 48 | 24 | 84 | - | - | 267 | 210 | 125 | | 18 | | 45 | | 3,3 |
| | 65 | 46 | 51 | 41 | 97 | - | - | 267 | 224 | 145 | | 18 | | 45 | | 4,3 |
| | 80 | 46 | 51 | 61 | 115 | - | - | 267 | 230 | 160 | | 18 | | 45 | | 4,7 |
| | 100 | 52 | 56 | 88 | 141 | - | - | 267 | 249 | 180 | | 18 | | 22,5 | | 6,4 |
| | 125 | 56 | 61 | 107 | 173 | - | - | 267 | 262 | 210 | | 18 | | 22,5 | | 9,1 |
| | 150 | 56 | 61 | 143 | 196 | - | - | 267 | 275 | 240 | | 22 | | 22,5 | | 10,2 |
| Редуктор | 200 | 60 | 65 | 192 | 251 | 300 | 63 | 250 | 311 | 295 | | 22 | | 22,5 | 15 | 26,2 |
| | 250 | 68 | 73 | 240 | 305 | 300 | 63 | 250 | 343 | 350 | 355 | 22 | 26 | 15 | | 32,2 |
| | 300 | 78 | 83 | 290 | 357 | 300 | 80 | 227 | 396 | 400 | 410 | 22 | 26 | 15 | | 47,5 |
| | 400 | 102 | 108 | 375 | 454 | 300 | 179 | 278 | 460 | 515 | 525 | 26 | 30 | 11,25 | | 118,0 |
| | 500 | 127 | 133 | 473 | 535 | 300 | 179 | 278 | 543 | 620 | 650 | 26 | 33 | 9 | | 185,0 |
| | 600 | 154 | 160 | 570 | 654 | 300 | 198 | 304 | 635 | 725 | 770 | 30 | 39 | 9 | | 261,0 |
| Электропривод МЭОФ | 50 | 43 | 48 | 24 | 84 | - | 185 | 245 | 395 | 125 | | 18 | | 45 | | 10,5 |
| | 65 | 46 | 51 | 41 | 97 | - | 185 | 245 | 410 | 145 | | 18 | | 45 | | 11,5 |
| | 80 | 46 | 51 | 61 | 115 | - | 185 | 245 | 415 | 160 | | 18 | | 45 | | 12,0 |
| | 100 | 52 | 56 | 88 | 141 | - | 185 | 245 | 435 | 180 | | 18 | | 22,5 | | 13,5 |
| | 125 | 56 | 61 | 107 | 173 | - | 280 | 443 | 560 | 210 | | 18 | | 22,5 | | 36,5 |
| | 150 | 56 | 61 | 143 | 196 | - | 280 | 443 | 575 | 240 | | 22 | | 22,5 | | 37,5 |
| | 200 | 60 | 65 | 192 | 251 | - | 280 | 483 | 610 | 295 | | 22 | | 22,5 | 15 | 53,5 |
| | 250 | 68 | 73 | 240 | 305 | - | 467 | 534 | 745 | 350 | 355 | 22 | 26 | 15 | | 99,5 |
| | 300 | 78 | 83 | 290 | 357 | - | 467 | 534 | 795 | 400 | 410 | 22 | 26 | 15 | | 114,0 |
| | 400 | 102 | 108 | 375 | 454 | - | 467 | 534 | 860 | 515 | 525 | 26 | 30 | 11,25 | | 185,0 |
| | 500 | 127 | 133 | 473 | 535 | - | 467 | 534 | 1005 | 620 | 650 | 26 | 33 | 9 | | 309,0 |
| 600 | 154 | 160 | 570 | 654 | - | 467 | 534 | 1100 | 725 | 770 | 30 | 39 | 9 | | 385,0 | |



| Actuating mechanism | DN mm | Dimensions, mm | | | | | | | | | | | | | Weight, kg | |
|---------------------------|-------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---------|---------|---------|---------|------------------|------------|---------|
| | | A | B | C | D | D2 | E | F | H | D1 | | d | | $\alpha, ^\circ$ | | |
| | | | | | | | | | | 1,0 MPa | 1,6 MPa | 1,0 MPa | 1,6 MPa | 1,0 MPa | | 1,6 MPa |
| Handle | 50 | 43 | 48 | 24 | 84 | - | - | 267 | 210 | 125 | | 18 | | 45 | | 3,3 |
| | 65 | 46 | 51 | 41 | 97 | - | - | 267 | 224 | 145 | | 18 | | 45 | | 4,3 |
| | 80 | 46 | 51 | 61 | 115 | - | - | 267 | 230 | 160 | | 18 | | 45 | | 4,7 |
| | 100 | 52 | 56 | 88 | 141 | - | - | 267 | 249 | 180 | | 18 | | 22,5 | | 6,4 |
| | 125 | 56 | 61 | 107 | 173 | - | - | 267 | 262 | 210 | | 18 | | 22,5 | | 9,1 |
| | 150 | 56 | 61 | 143 | 196 | - | - | 267 | 275 | 240 | | 22 | | 22,5 | | 10,2 |
| Reducer | 200 | 60 | 65 | 192 | 251 | 300 | 63 | 250 | 311 | 295 | | 22 | | 22,5 | 15 | 26,2 |
| | 250 | 68 | 73 | 240 | 305 | 300 | 63 | 250 | 343 | 350 | 355 | 22 | 26 | 15 | | 32,2 |
| | 300 | 78 | 83 | 290 | 357 | 300 | 80 | 227 | 396 | 400 | 410 | 22 | 26 | 15 | | 47,5 |
| | 400 | 102 | 108 | 375 | 454 | 300 | 179 | 278 | 460 | 515 | 525 | 26 | 30 | 11,25 | | 118,0 |
| | 500 | 127 | 133 | 473 | 535 | 300 | 179 | 278 | 543 | 620 | 650 | 26 | 33 | 9 | | 185,0 |
| | 600 | 154 | 160 | 570 | 654 | 300 | 198 | 304 | 635 | 725 | 770 | 30 | 39 | 9 | | 261,0 |
| MЭOΦ Electric actuator | 50 | 43 | 48 | 24 | 84 | - | 185 | 245 | 395 | 125 | | 18 | | 45 | | 10,5 |
| | 65 | 46 | 51 | 41 | 97 | - | 185 | 245 | 410 | 145 | | 18 | | 45 | | 11,5 |
| | 80 | 46 | 51 | 61 | 115 | - | 185 | 245 | 415 | 160 | | 18 | | 45 | | 12,0 |
| | 100 | 52 | 56 | 88 | 141 | - | 185 | 245 | 435 | 180 | | 18 | | 22,5 | | 13,5 |
| | 125 | 56 | 61 | 107 | 173 | - | 280 | 443 | 560 | 210 | | 18 | | 22,5 | | 36,5 |
| | 150 | 56 | 61 | 143 | 196 | - | 280 | 443 | 575 | 240 | | 22 | | 22,5 | | 37,5 |
| | 200 | 60 | 65 | 192 | 251 | - | 280 | 483 | 610 | 295 | | 22 | | 22,5 | 15 | 53,5 |
| | 250 | 68 | 73 | 240 | 305 | - | 467 | 534 | 745 | 350 | 355 | 22 | 26 | 15 | | 99,5 |
| | 300 | 78 | 83 | 290 | 357 | - | 467 | 534 | 795 | 400 | 410 | 22 | 26 | 15 | | 114,0 |
| | 400 | 102 | 108 | 375 | 454 | - | 467 | 534 | 860 | 515 | 525 | 26 | 30 | 11,25 | | 185,0 |
| | 500 | 127 | 133 | 473 | 535 | - | 467 | 534 | 1005 | 620 | 650 | 26 | 33 | 9 | | 309,0 |
| 600 | 154 | 160 | 570 | 654 | - | 467 | 534 | 1100 | 725 | 770 | 30 | 39 | 9 | | 385,0 | |



Рекомендуемые типы гидроприводов ГПН для затворов

| Исполнительный механизм | DN, мм | Условное обозначение | |
|-------------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | | 1,0 МПа | 1,6 МПа |
| Рукоятка | 50 | 1.11.1.01.050 | 1.12.1.01.050 |
| | 65 | 1.11.1.01.065 | 1.12.1.01.065 |
| | 80 | 1.11.1.01.080 | 1.12.1.01.080 |
| | 100 | 1.11.1.01.100 | 1.12.1.01.100 |
| | 125 | 1.11.1.01.125 | 1.12.1.01.125 |
| | 150 | 1.11.1.01.150 | 1.12.1.01.150 |
| Редуктор | 200 | 1.11.2.01.200 | 1.12.2.01.200 |
| | 250 | 1.11.2.01.250 | 1.12.2.01.250 |
| | 300 | 1.11.2.01.300 | 1.12.2.01.300 |
| | 400 | 1.11.2.01.400 | 1.12.2.01.400 |
| | 500 | 1.11.2.01.500 | 1.12.2.01.500 |
| | 600 | 1.11.2.01.600 | 1.12.2.01.600 |
| Электропривод МЭОФ | 50 | 1.11.3.01.050 | 1.12.3.01.050 |
| | 65 | 1.11.3.01.065 | 1.12.3.01.065 |
| | 80 | 1.11.3.01.080 | 1.12.3.01.080 |
| | 100 | 1.11.3.01.100 | 1.12.3.01.100 |
| | 125 | 1.11.3.01.125 | 1.12.3.01.125 |
| | 150 | 1.11.3.01.150 | 1.12.3.01.150 |
| | 200 | 1.11.3.01.200 | 1.12.3.01.200 |
| | 250 | 1.11.3.01.250 | 1.12.3.01.250 |
| | 300 | 1.11.3.01.300 | 1.12.3.01.300 |
| | 400 | 1.11.3.01.400 | 1.12.3.01.400 |
| 500 | 1.11.3.01.500 | 1.12.3.01.500 | |
| 600 | 1.11.3.01.600 | 1.12.3.01.600 | |

Применяемость затворов:

- вода, пар до 120°C;
- воздух, азот;
- слабые растворы кислот и щелочей;
- водные растворы солей;
- нефтепродукты.

Примечание

Ду50-300 - вкладыш эластомерный,

Ду400-600 - вкладыш резинометаллический.

Рукоятка дискретной (через 15°) регулировки. Материал рукоятки - алюминиевый сплав.

Ограничение по температуре внешней среды.

Затворы в корпусе из высокопрочного чугуна НЕ устанавливаются при температуре окружающей среды ниже -30°C.



Recommended types of hydraulic actuators ГПН for gates

| Actuating unit | DN, мм | Reference designation | |
|---------------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| | | 1,0 MPa | 1,6 MPa |
| Handle | 50 | 1.11.1.01.050 | 1.12.1.01.050 |
| | 65 | 1.11.1.01.065 | 1.12.1.01.065 |
| | 80 | 1.11.1.01.080 | 1.12.1.01.080 |
| | 100 | 1.11.1.01.100 | 1.12.1.01.100 |
| | 125 | 1.11.1.01.125 | 1.12.1.01.125 |
| | 150 | 1.11.1.01.150 | 1.12.1.01.150 |
| Reducer | 200 | 1.11.2.01.200 | 1.12.2.01.200 |
| | 250 | 1.11.2.01.250 | 1.12.2.01.250 |
| | 300 | 1.11.2.01.300 | 1.12.2.01.300 |
| | 400 | 1.11.2.01.400 | 1.12.2.01.400 |
| | 500 | 1.11.2.01.500 | 1.12.2.01.500 |
| | 600 | 1.11.2.01.600 | 1.12.2.01.600 |
| МЭОФ Electric actuator | 50 | 1.11.3.01.050 | 1.12.3.01.050 |
| | 65 | 1.11.3.01.065 | 1.12.3.01.065 |
| | 80 | 1.11.3.01.080 | 1.12.3.01.080 |
| | 100 | 1.11.3.01.100 | 1.12.3.01.100 |
| | 125 | 1.11.3.01.125 | 1.12.3.01.125 |
| | 150 | 1.11.3.01.150 | 1.12.3.01.150 |
| | 200 | 1.11.3.01.200 | 1.12.3.01.200 |
| | 250 | 1.11.3.01.250 | 1.12.3.01.250 |
| | 300 | 1.11.3.01.300 | 1.12.3.01.300 |
| | 400 | 1.11.3.01.400 | 1.12.3.01.400 |
| 500 | 1.11.3.01.500 | 1.12.3.01.500 | |
| 600 | 1.11.3.01.600 | 1.12.3.01.600 | |

Applicability of gates:

- water, steam up to 120°C;
- air, nitrogen;
- weak solutions of acids and alkali;
- aqueous salt solutions;
- petroleum products.

Note

Дy50-300 - elastomer insert,
 Дy400-600 - rubber-metal insert.
 Handle for discrete (15°) regulation. Handle material – aluminium alloy.

Ambient medium temperature limit.

The gates in high-duty cast iron housings are NOT mounted at the temperature of ambient medium below -30°C.

